ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
224-1-434.85

СРЕДНЯЯ
ШКОЛА НА 33 КЛАССА
/1296 - УЧАЩИХСЯ/
СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

АЛЬБОМ - II

20616/02
цена 4-26

				ПРИВЯЗАН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 224-1-434.85

СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 33 КЛАССА

/1296 УЧАЩИХСЯ/

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом-I Архитектурно строительные и технологические чертежи
Альбом-II Санитарно-технические чертежи
Альбом-III Электротехнические чертежи
Альбом-IV Ведомость потребности в материалах (ВМ)
Альбом-V Спецификации оборудования (СО)
Часть-I Технологическое оборудование
Часть-II Санитарно-техническое оборудование
Часть-III Электротехническое оборудование
Альбом-VI Сметы (ч.1.2)
Альбом-VII Изделия заводского изготовления
Альбом-VIII Проектная документация по переводу хозяйственно-бытовых помещений в подвале для использования под ПРУ

АЛЬБОМ - II

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП учебных зданий
Главный инженер института А. Ляхович
Начальник СТО Л. Бабин

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 293 ОТ 1 НОЯБРЯ 1982 г.
ПРОЕКТ ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП учебных зданий
ПРИКАЗ № 35 ОТ 23.04.85 г.

				ПРИВЯЗАН
Инв. №				

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

Ведомость чертежей основного комплекта марки „ОВ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /продолжение/	
4	Общие данные /окончание/	
5	Блок 1. План технического подполья и подвала	
6	Блоки 2,3. План технического подполья и подвала	
7	Блоки 4,5 План технического подполья и подвала	
8	Блок 1. План технического подполья и подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	
9	Блоки 2,3. План технического подполья и подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	
10	Блоки 4,5. План технического подполья и подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	
11	Блок 1. План 1 этажа	
12	Блок 1. План 2 этажа	
13	Блок 1. План 3 этажа	
14	Блоки 2,3 План 1 этажа	
15	Блоки 2,3 План 2 этажа	
16	Блоки 2,3 План 3 этажа	
17	Блоки 4,5 План 1 этажа	
18	Блоки 4,5 План 2 этажа	
19	Блоки 4,5 План 3 этажа	
20	Схема системы отопления	
21	Схема системы отопления	
22	Схема системы отопления	
23	Схема системы теплоснабжения установок	
24	Схема системы вентиляции П1.	
25	Схемы систем вентиляции П3, П4	
26	Схемы систем вентиляции П2, В1, В9	
27	Схемы систем вентиляции В2 ÷ В8, В10	
28	Установки систем П1 ÷ П4	
29	Установки систем В1, В9.	
30	Спецификация установок систем П1 ÷ П4	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

Главный инженер проекта /Рапопорт/

Главный инженер проекта привязки

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Коэффициент теплопередачи

Наименование ограждений	k, Вт/м²·°С (ккал/м²·ч·град) при $t_н$ °С: -20	-25	-30	-35	-40
Стена	1.23 / 1.06	1.04 / 0.9	0.85 / 0.73	0.85 / 0.73	0.78 / 0.67
Окно	2.9 / 2.5	2.9 / 2.5	2.67 / 2.3	1.84 / 1.57	1.84 / 1.57
Покрытие	0.72 / 0.62	0.64 / 0.55	0.59 / 0.52	0.52 / 0.45	0.49 / 0.42
Дверь	2.32 / 2.0	2.32 / 2.0	2.32 / 2.0	2.32 / 2.0	2.32 / 2.0

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

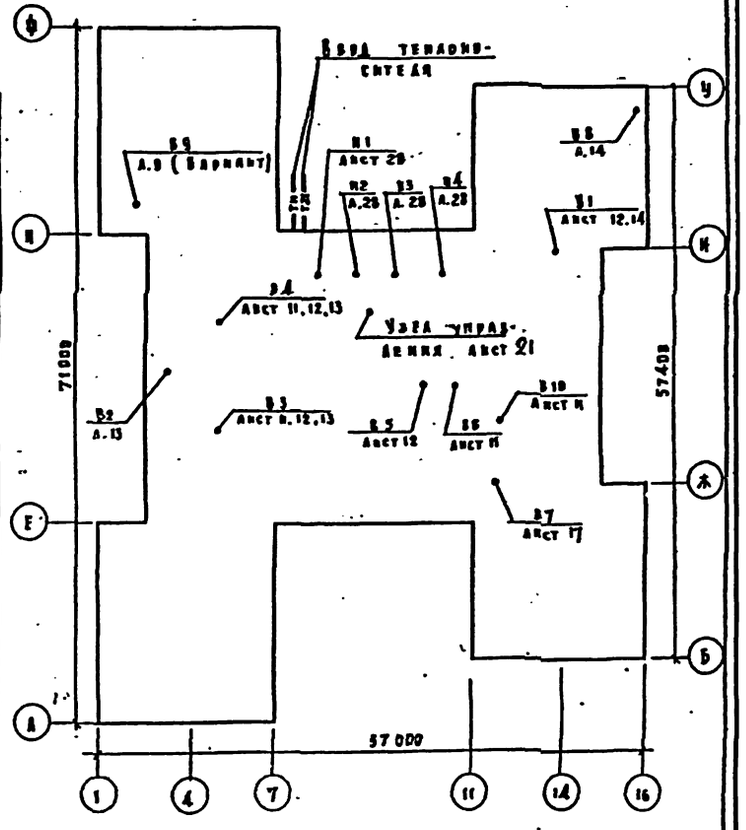
Наименование здания /сооружения/ помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$°С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход пара ккал/ч	Установленная мощность электр. квт
Средняя школа на 33 класса	29899	-20	343 240 / 295 980	459 780 / 396 300	532 440 / 459 000	1 335 380 / 1 151 200	—	23,965
		-25	356 470 / 307 300	519 470 / 447 800	532 440 / 459 000	1 408 380 / 1 214 100	—	
		-30	352 170 / 303 600	621 880 / 536 100	532 440 / 459 000	1 506 490 / 1 298 700	—	
		-35	336 280 / 289 900	709 480 / 611 700	532 440 / 459 000	1 578 200 / 1 360 600	—	
		-40	327 440 / 282 300	775 550 / 668 500	532 440 / 459 000	1 635 430 / 1 409 800	—	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания /сооружения/ помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$°С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход пара ккал/ч	Установленная мощность электр. квт
Средняя школа на 33 класса /вариант/	32529	-20	358 830 / 309 200	488 470 / 421 100	532 440 / 459 000	1 380 740 / 1 190 300	—	26,165
		-25	374 100 / 322 500	547 400 / 471 800	532 440 / 459 000	1 453 940 / 1 253 400	—	
		-30	379 620 / 327 300	635 200 / 547 600	532 440 / 459 000	1 547 260 / 1 333 900	—	
		-35	356 350 / 307 200	737 800 / 636 100	532 440 / 459 000	1 626 590 / 1 402 300	—	
		-40	358 320 / 308 900	817 800 / 704 300	532 440 / 459 000	1 707 560 / 1 472 200	—	

Расход стальных труб на систему отопления	Всего тонн	Кг. на 1 м² пл. зд.
	7.4	1.1

План. - схема



Привязан

Инв. №

224-1-434.85 - ОВ

Гл. инж. пр.	Недовская		
Нач. отд.	Бавин		
Гл. инж. пр.	Хейнинский		
Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Ст. инж.	Астрогорд		

Средняя школа на 33 класса

Общие данные /начало/

Стадия	Лист	Листов
Р	1	30

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат 22 г.

Альбом 5

Типовой проект 224-1-434.85

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы	
1.494-8	Решетки воздухораспределительные типа РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
1.494-21	Крепление решеток воздухораспределительных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и стальным конструкциям	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-17	Глушители шума вентиляционных установок	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных установок	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
1.494-30 вып. 1	Установка и крепление осевых вентиляторов ВО-300	
4.903-10 вып. 1	Грязевики	
5.904-12 в. 1-1, 1-15, 1-28, 1-35	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 ÷ 125 тыс. м³/ч.	
5.904-1. вып. 1.2	Детали крепления воздуховодов	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	

1	2	3
	Прилагаемые документы	
ВВИ-1	Воздуховод из асбестоцементных листов	
ВВИ-2	Входная и выходная камера шумоглушителя ГП 2-2	
ВВИ-3	Канавотделитель	
ВВ. СВ.	Спецификация оборудования	
ВВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Группировка нагревательных приборов

Наименование	Количество мест при t н°С				
	-20	-25	-30	-35	-40
Радиатор М140-АО из 3 секций	8	8	8	8	8
4	2	–	–	10	11
5	23	21	21	9	14
6	4	7	7	13	7
7	16	17	14	21	24
8	18	18	23	11	17
9	44	23	26	33	41
10	21	35	37	16	20
11	16	15	14	19	18
12	17	17	18	20	22
13	24	21	20	16	14
14	12	17	13	9	9
15	3	5	4	2	3
16	1	3	5	3	2
17	2	2	–	1	1
18	9	7	7	9	7
19	2	3	3	2	4
20	–	2	2	–	–
21	1	–	–	1	1
22	–	1	1	–	–
Итого секций	2209	2281	2254	2158	2149
Итого экм	773.15	798.35	788.90	755.30	749.80
Конвекторы вытяжные типа КВ 20-10-600 шт	4	4	4	4	4
экм	40	40	40	40	40

Группировка нагревательных приборов /Вариант/

Наименование	Количество мест при t н°С				
	-20	-25	-30	-35	-40
Радиатор М140-АО из 3 секций	11	11	11	11	11
4	2	–	–	10	11
5	23	21	21	9	14
6	4	7	7	13	7
7	18	19	15	21	24
8	19	19	24	13	18
9	44	24	27	33	41
10	21	35	37	17	22
11	19	18	15	19	19
12	17	17	20	20	22
13	24	21	20	19	17
14	13	17	13	9	9
15	3	6	5	2	3
16	1	3	5	4	2
17	2	2	–	1	2
18	9	7	7	9	7
19	2	3	3	2	4
20	–	2	2	–	–
21	1	–	–	1	1
22	–	1	1	–	–
Итого секций	2287	2361	2337	2248	2233
Итого экм	800.45	826.35	817.95	786.80	781.55
Конвекторы вытяжные типа КВ 20-10-600 шт	4	4	4	4	4
экм	40	40	40	40	40

Привязан

Инв. №

Гл. контр.	Подольская		
Нач. отд.	Вавин		
Гл. инж. пр.	Хейдинский		
Гл. инж.	Ранненберг		
Ст. инж.	Устерзова		

224-1-434.85 – ВВ

Средняя школа на 33 класса

Общие данные /продолжение/

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофф Формат 22г

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом 7

Позиция	Кол. систем	Наименование высаживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Подв. исп.	L, м³/ч	P на, кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Температура нагр. °С: tн	tк	Расход тепла ВТ: ккал/час	Др на, кгс/м²	Фильтр: Тип	Кол м²	Др на, кгс/м²
П1	1	Учебные помещения	2ПК20 (левое исполнение)	Ц8-4	8	6	Пр.0°	19300	300/80	960	4А 132М6	7.5	960	КВС-Н	10	3	-9.5	+18	177 300	150	ФСВУ	—	50
																			152 850	15			5
														КВС-Н	10	3	-13	+18	191 900	150			50
																			172 300	15			5
														КВС-Н	10	3	-19	+18	238 570	150			50
																			205 660	15			5
														КВВ-Н	10	3	-23.6	+18	268 228	180			50
																			231 230	18			5
														КВВ-Н	10	3	-28	+18	298 598	180			50
																			255 590	18			5
П2	1	Актовый зал, спортивные залы	2ПК10 (правое исполнение)	АВЗ-105-1	6.3	1	Пр.0°	9700	500/50	950	4А 100L6	2.2	950	КВС-Н	10	2	-9.5	+18	89 100	150	—	—	—
																			76 825	15			
														КВС-Н	10	2	-13	+18	100 450	150			
																			85 600	15			
														КВС-Н	10	2	-19	+18	119 900	150			
																			103 369	15			
														КВВ-Н	10	2	-23.6	+18	134 800	180			
																			116 200	18			
														КВВ-Н	10	2	-28	+18	149 000	180			
																			128 500	18			
П3	1	Кухня, столовая.	2ПК10 (левое исполнение)	АВЗ-105-1	6.3	1	Пр.0°	9700	500/50	950	4А 100L6	2.2	950	КВС-Н	10	2	-9.5	+15	79 400	150	—	—	—
																			68 440	15			
														КВС-Н	10	2	-13	+15	89 740	150			
																			78 220	15			
														КВС-Н	10	2	-19	+15	110 180	150			
																			94 980	15			
														КВВ-Н	10	2	-23.6	+15	125 080	180			
																			107 800	18			
														КВВ-Н	10	2	-28	+15	139 300	180			
																			120 120	18			
П4	1	Учебные помещения	2ПК20 (правое исполнение)	Ц8-4	8	6	Пр.0°	12400	300/50	960	4А 132М6	7.5	960	КВС-Н	10	2	-9.5	+18	113 900	150	—	—	—
																			98 280	15			
														КВС-Н	10	2	-13	+18	128 480	150			
																			110 780	15			
														КВВ-Н	10	2	-19	+18	153 250	180			
																			132 100	18			
														КВВ-Н	10	2	-23.6	+18	172 330	180			
																			148 560	18			
														КВВ-Н	10	2	-28	+18	190 550	180			
																			164 270	18			
П1	1	Кухня	ВЦУ-79-63-03 АПВ	ВЦУ-79	6.3	1	Л.0°	18500	450/45	1000	4А 180L6	2.2	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П2		Химическая лаборатор	—	КЦ3-90	4	8	—	1200	180/18	910	4А 71А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П3		Санузлы	—	КЦ3-90	4	8	—	1250	180/18	910	4А 71А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П4		Санузлы	—	КЦ3-90	4	8	—	1050	180/18	910	4А 71А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П5		Санузлы	—	КЦ3-90	4	8	—	1260	180/18	910	4А 71А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П6		Кинопроекционная	—	КЦ3-90	4	8	—	600	180/18	910	4А 71А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П7		Кабинет зубного врача	—	КЦ3-90	4	8	—	550	180/18	910	4А 71А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П8		Машинное отделение	—	В-06-300-4	4	—	—	2400	60/6	1410	4АА 56А4	0.12	1410	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П9		Тир (Вариант)	ВЦУ-79-5-03 АПВ	ВЦУ-79-5-03 АПВ	5	1	Л.90°	3700	900/90	1500	4А 90L4	2.2	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П10		Фотолаборатория	—	ВК-5-74	—	—	—	150	20/3	2800	—	0.025	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П1 (Вариант)	1	Учебные помещения	2ПК20 (левое исполнение)	Ц8-4	8	6	Пр.0°	2200	—	960	4А 132М6	7.5	960	КВС-Н	10	3	-9.5	+18	202 100	150	ФСВУ	—	50
																			174 240	15			5
														КВС-Н	10	3	-13	+18	227 800	150			50
																			196 490	15			5
														КВС-Н	10	3	-19	+18	271 900	150			50
																			234 400	15			5
														КВВ-Н	10	3	-23.6	+18	305 750	180			50
																			263 570	18			5
														КВВ-Н	10	3	-28	+18	338 100	180			50
																			291 450	18			5

Исходные данные.

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются:
- технологическое задание,
- архитектурно-строительные чертежи.

Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты: -20°, -25°, -30°, -35°, -40°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты по СНиП II-65-73, СНиП II А.8-71, СНиП II-76-78. В качестве теплоносителя принята вода с параметрами:

Система отопления: подающий трубопровод ($T_{г1}$) 95°С, обратный трубопровод ($T_{г2}$) 70°С.

Система теплоснабжения: подающий трубопровод ($T_{т1}$) 150°С, обратный трубопровод ($T_{т2}$) 70°С.

Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления ø 15 ÷ ø 50 изготовить из водогазопроводных оцинкованных труб (Гост 3262-75).

Трубопроводы систем теплоснабжения и отопления более ø 50 изготовить из электросварных труб (Гост 10704-76).

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из тонколистовой стали (Гост 19904-74), из тонколистовой оцинкованной стали (Гост 19904-74) и асбестоцементных листов. Толщина стали для металлических воздуховодов принимается по СНиП II 33-75. В зависимости от размеров воздуховодов

Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления покрываются грунтом ГФ-021 (Гост 25129-82), окрашиваются краской БТ-177 (Гост 5631-79) и покрываются тепловой изоляцией: шнур теплоизоляционный S-30.40 (ТУ 36-1695-73), перга мин (Гост 2697-75), стеклоткань рулонная ВВ-г (ТУ21-23-44-79)

Неизолированные трубопроводы систем теплоснабжения и отопления, нагревательные приборы окрашиваются масляной краской (Гост 695-77*) за 2 раза.

Металлические воздуховоды покрываются грунтом, ГФ-021 (Гост 25129-82) и окрашиваются масляной краской (Гост 695-77*).

Производство и приемка работ по внутренним санитарно-техническим устройствам выполняется в соответствии с требованиями СНиП II 28-75.

—Т2— Подающий трубопровод отопления $t_г$ = 95°С.
—Т22— Обратный трубопровод отопления $t_г$ = 70°С
—Тт— Подающий трубопровод теплоснабжения Тт = 150°С
—Т21— Обратный трубопровод теплоснабжения Тт = 70°С
(101) Номер отапливаемого помещения
К 200 Решетка щелевая регулирующая размером 200х200
— — — Воздуховод в стратифицированных конструкциях
— · — Воздуховод при варианте с хозяйственно-бытовыми помещениями.

Потери давления в системе отопления составляют 85 кПа, в системе теплоснабжения – 120 кПа.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан				224-1-434.85 – ОВ	
			Инв. №	Н. контр. Недольский		Средняя школа на 33 класса	Стадия Р	Лист 3 / Листов
				Нач. отд. Палий				
				Гл. инж. пр. Лелинский		Взятие данные / продолжение /	ЦНИИЭП учебных зданий	
				Гл. инж. пр. Рапопорт				
				Ст. инж. Петровский		Копировал Дорофеева	Формат 22г.	

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

Таблица теплопотерь по помещениям

№№ помещен	Теплопотери при t н°С				
	-20	-25	-30	-35	-40
1	2	3	4	5	6
		1 этаж			
101	13200	13750	13750	13500	13700
102	9450	9700	9600	9250	9250
103	8850	9200	9250	9300	9400
104	6550	6900	6900	6650	6800
105	730	770	760	760	770
106	2880	3020	3000	2750	2800
107	4720	4850	4680	4580	4500
108	5040	5190	5040	4440	4900
109	820	880	870	790	800
110	820	880	870	790	800
111	1950	2050	2190	1860	1880
112	2780	2880	2860	2700	2740
113	2700	2730	2580	2660	2500
114	870	920	920	840	860
115	1330	1370	1330	1280	1260
116	1340	1430	1400	1470	1420
117	390	380	380	390	370
118	3350	3520	3480	3520	3500
119	4720	4850	4680	4580	4500
120	2880	3020	3000	2750	2800
121	1880	1990	1960	1790	1800
122	1880	1990	1960	1790	1800
123	5040	5190	5040	4440	4900
124	4640	4735	4540	4460	4320
125	1900	2000	2000	1840	1880
126	850	890	880	780	790
127	1010	1020	980	950	930
128	2870	2950	2850	2760	2710
129	890	930	930	840	860
130	3290	3370	3230	3190	3080
131	980	1030	1020	940	950
		2 этаж			
201	2880	3100	3060	2740	2800
202	1520	1620	1590	1430	1460
203	2880	3100	3060	2740	2800
204	16100	17400	17300	16100	16500
205	16100	17400	17300	16100	16500
206	2180	2320	2280	2050	2100
207	2180	2320	2280	2050	2100
208	2180	2320	2280	2050	2100
209	3760	3860	3670	3540	3400
210	4150	4220	4000	3900	3800
211	2870	3050	3030	2720	2800
212	1470	1570	1750	1400	1430
213	4150	4220	4000	3900	3800
214	3760	3860	3670	3540	3400
215	3200	3320	3200	3000	2960
		3 этаж			
301	420	430	450	430	440
302	420	430	450	430	440
303	4550	4750	4800	4440	4540
304	1420	1480	1530	1440	1470
305	1420	1480	1530	1440	1470
306	420	430	450	430	440
307	4700	5000	5060	4600	4700
308	420	430	450	430	440
309	1980	2060	2200	2230	2340
310	1220	1270	1360	1370	1440
311	280	280	300	290	290
312	280	280	300	290	290
313	2900	2480	2500	2300	2340
314	3690	3700	3770	3650	3690
315	280	280	300	290	290
316	280	280	300	290	290
317	2900	2480	2500	2300	2340
318	3580	3740	3780	4080	3540
319	5470	5520	5450	5200	5150
320	5860	5940	5750	5600	5500
321	5280	5400	5550	5100	5260
322	3200	3300	3400	3160	3200
323	5860	5940	5750	5600	5500
324	5470	5520	5450	5200	5150
325	4800	5360	4860	4600	4550
326	5470	5520	5450	5200	5150
327	3580	3740	3780	4000	3540
328	5280	5400	5550	5100	5260
329	5860	5940	5750	5600	5500
330	5860	5940	5750	5600	5500
331	3200	3300	3400	3160	3200
332	4800	5360	4860	4600	4550
333	5470	5520	5450	5200	5150

А.к.I	3790	4050	4100	4050	4200
А.к.II	3790	4050	4160	4050	4200
А.к.III	5920	6070	5920	6170	6020
А.к.IV	5920	6070	5920	6170	6020
		Вариант			
1	3200	3300	3360	3700	3740
2	2940	3360	3800	4200	4600
3	430	430	450	430	440
4	430	430	450	430	440
5	1140	1180	1200	1320	1330
6	430	450	460	460	520
7	1050	1100	1120	1240	1260
8	1650	1730	1770	1860	2000
9	1050	1100	1130	1240	1260
10	2080	2100	2120	2340	2380

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Подольская	
Нач.отд.	Бавин	
Гл.инж.пр.	Храмский	
Гл.инж.пр.	Раковорт	
Ст.инж.	Островская	

224-1-434.85 - ОВ

Средняя школа на 33 класса

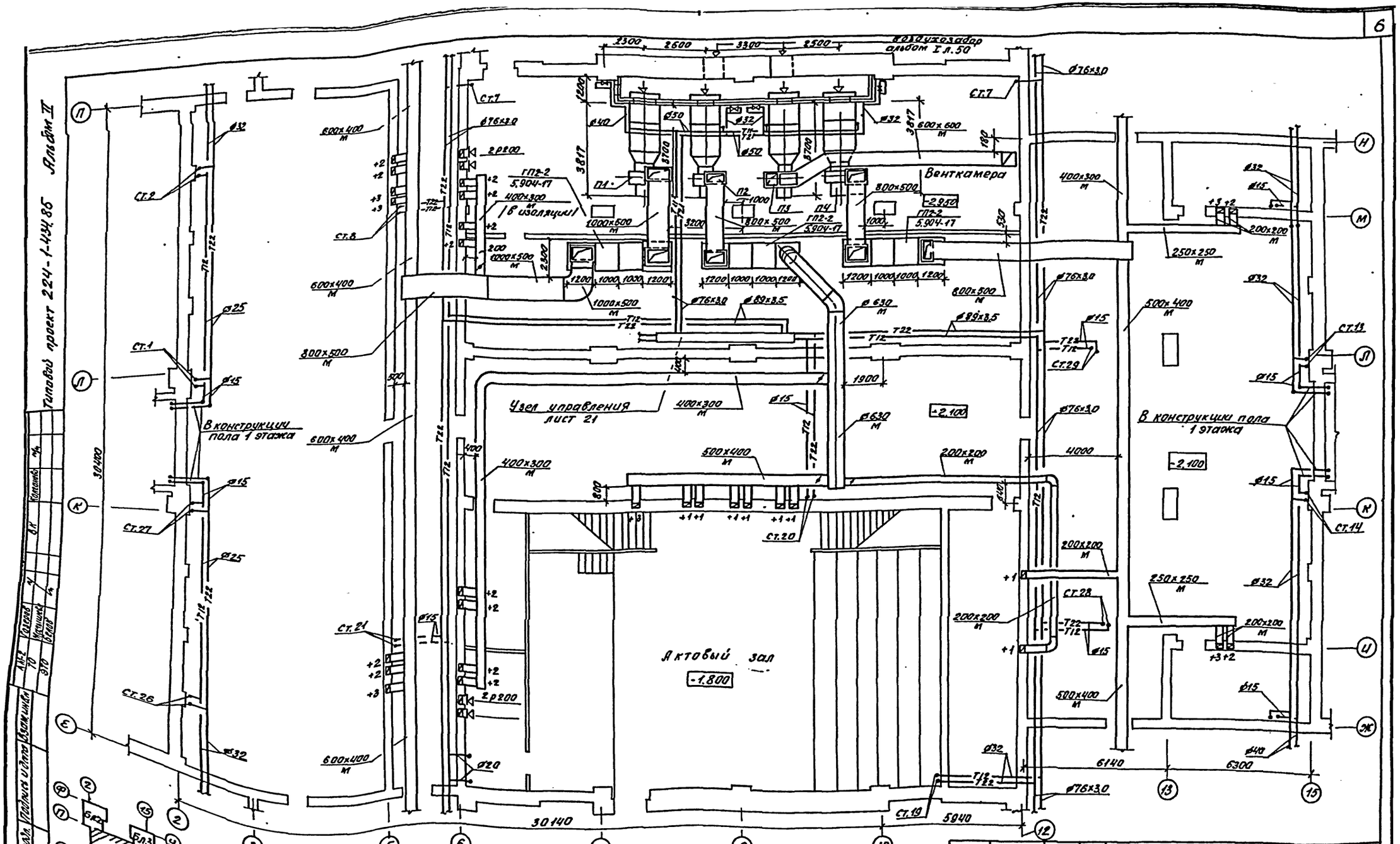
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные /окончание/

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофф

Формат 22г.

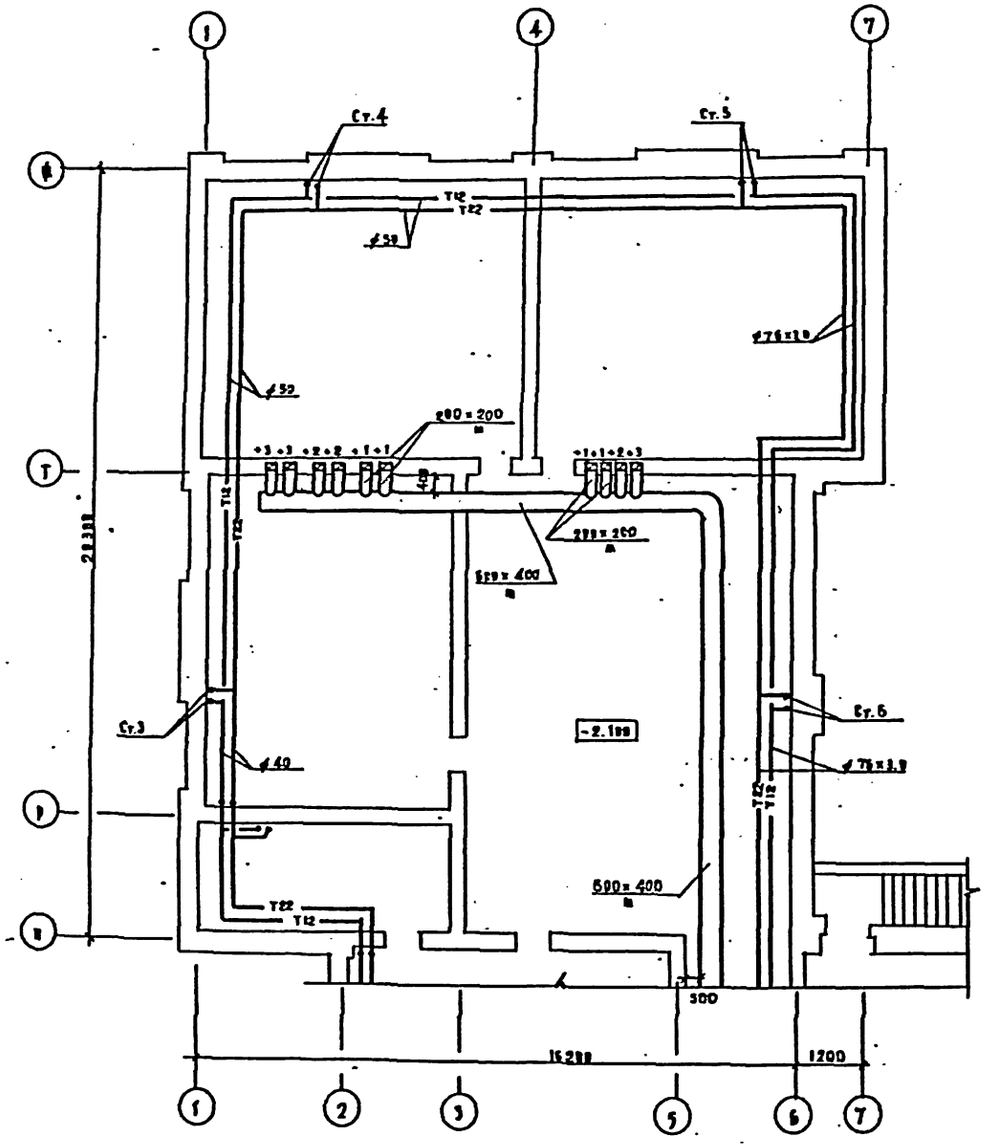


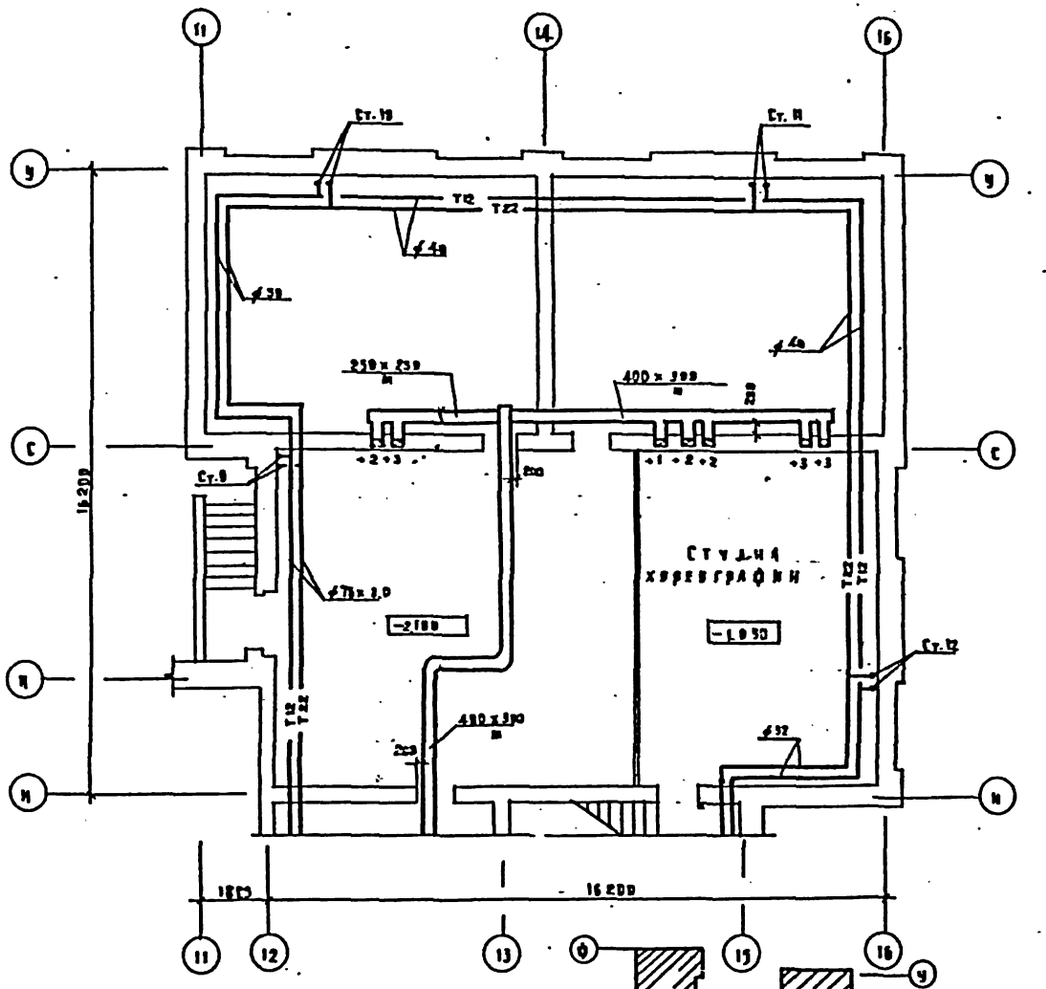
Привязан				224-1-434.85 - ОВ	
				Средняя школа на 33 класса	Стадия Р, Лист 5, Листов
Инв.№	Нконтр. Павольская; Нотд. Бабин; Гл.инж.пр. Калимский; Гл.инж.пр. Ратуходт; Ст.инж. Ястребова			Блок 1. План техподполья и подвала	ЦНИИЭП учебных зданий

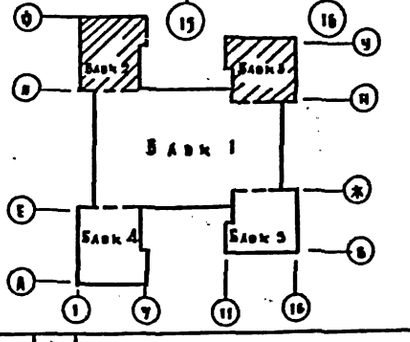
Формат 22г

Альбом I

Типовой... проект 224-1-434.85





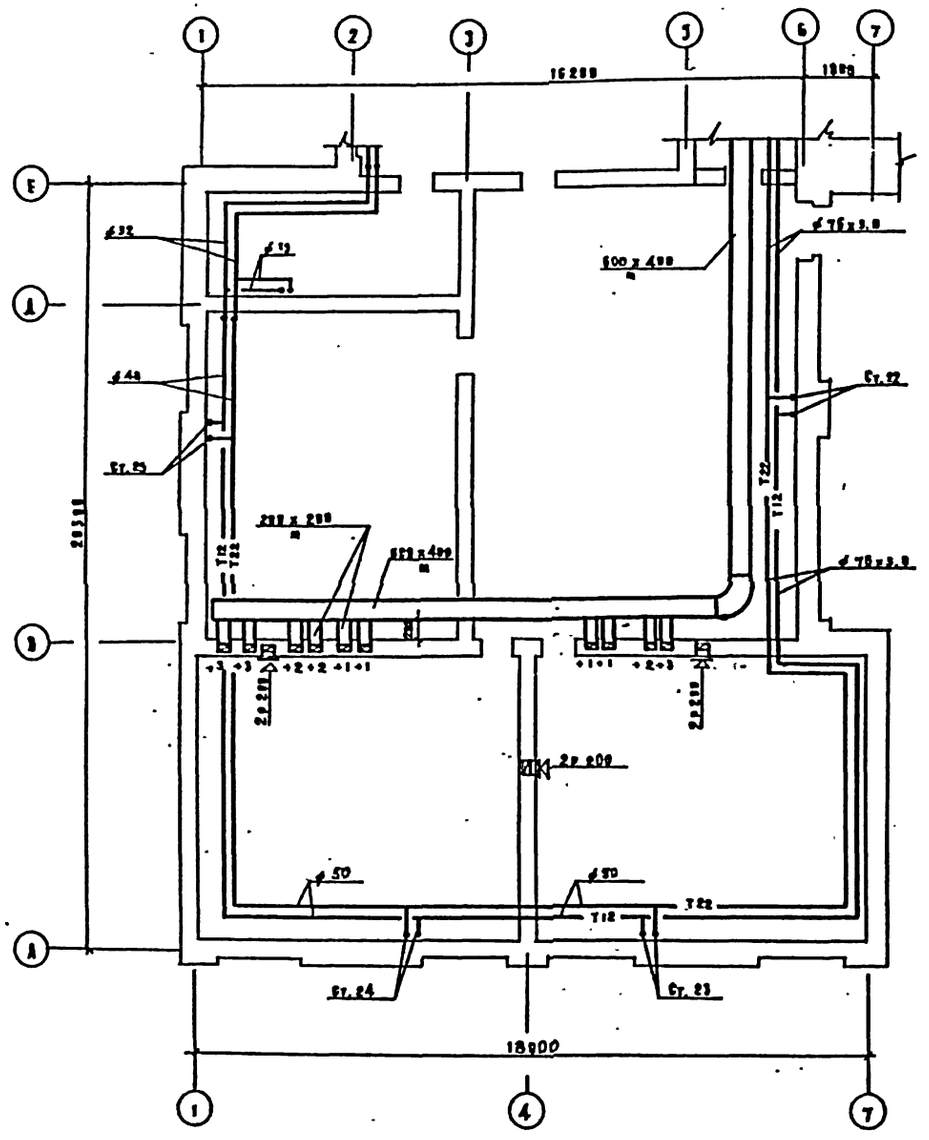


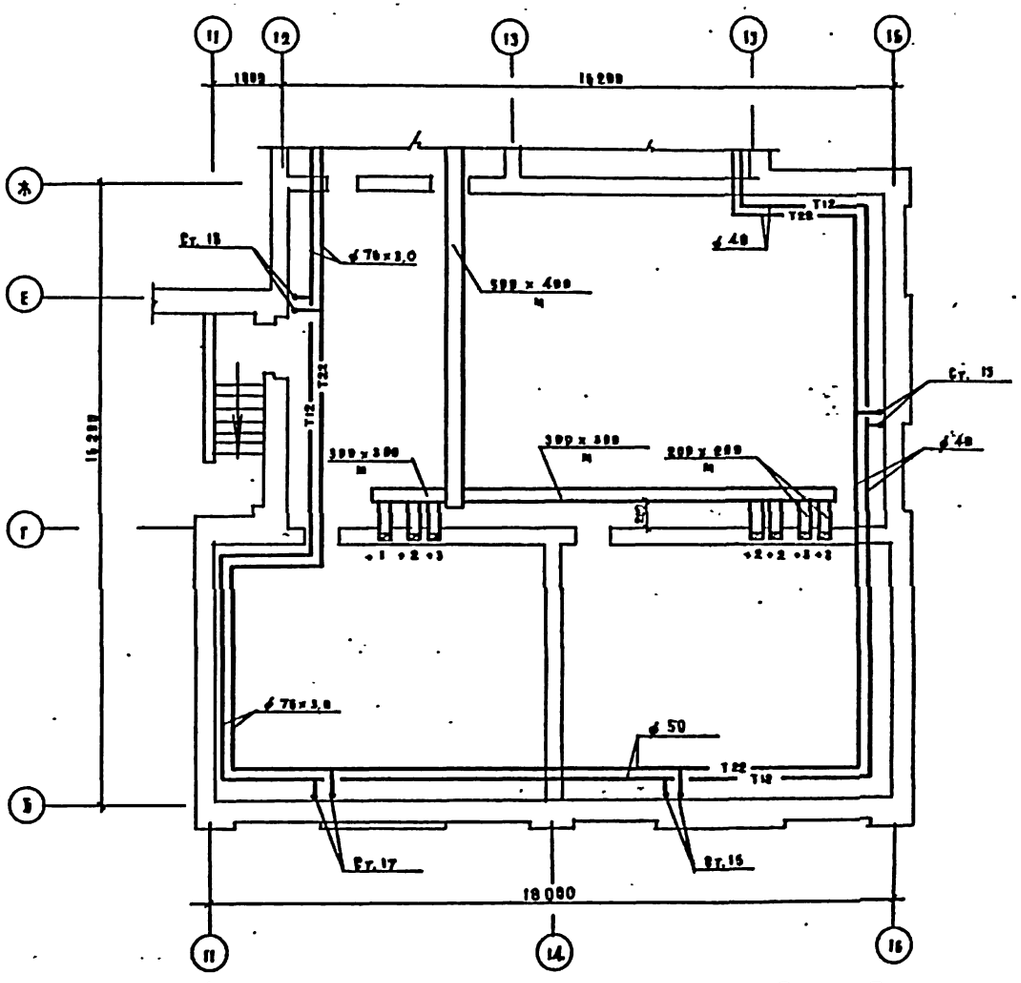
				224-1-434.85 - ОВ			
Привязан			Т.контр. Недовальская	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд. Ревин		Р	6	
			Гл.инж.пр. Хейнский	Блоки 2,3. План технического подполья и подвала	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №			Гл.инж. Раппопорт				
			Ст.инж. Эстеркина				

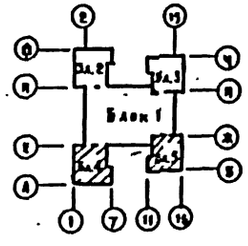
Копировал Дорофеева Формат 22г.

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85







Привязан				224-1-434.85 - ВВ.			
				Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
					Р	7	
				Блок 4.5. План технического подвала	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №				Копировал Дорофеева	Формат 22г.		

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом II

Тир (огневая зона)

Узел управления лист 21

Венткамера

Актовый зал

Эстрада

В конструкции пола 1 этажа

Воздухозаборы альбом I л. 50

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Подальская				
Пров.	Бабин				
Н. контр.	Подальская				
Гл. инж. пр.	Сергинский				
Гл. инж. пр.	Рапопорт				
Гл. инж.	Ястребова				

224-1-434.85-ОВ

Средняя школа на 33 класса

Блок 1. План техподполья и подвала. Вариант с хозбытовыми помещениями

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП учебных зданий

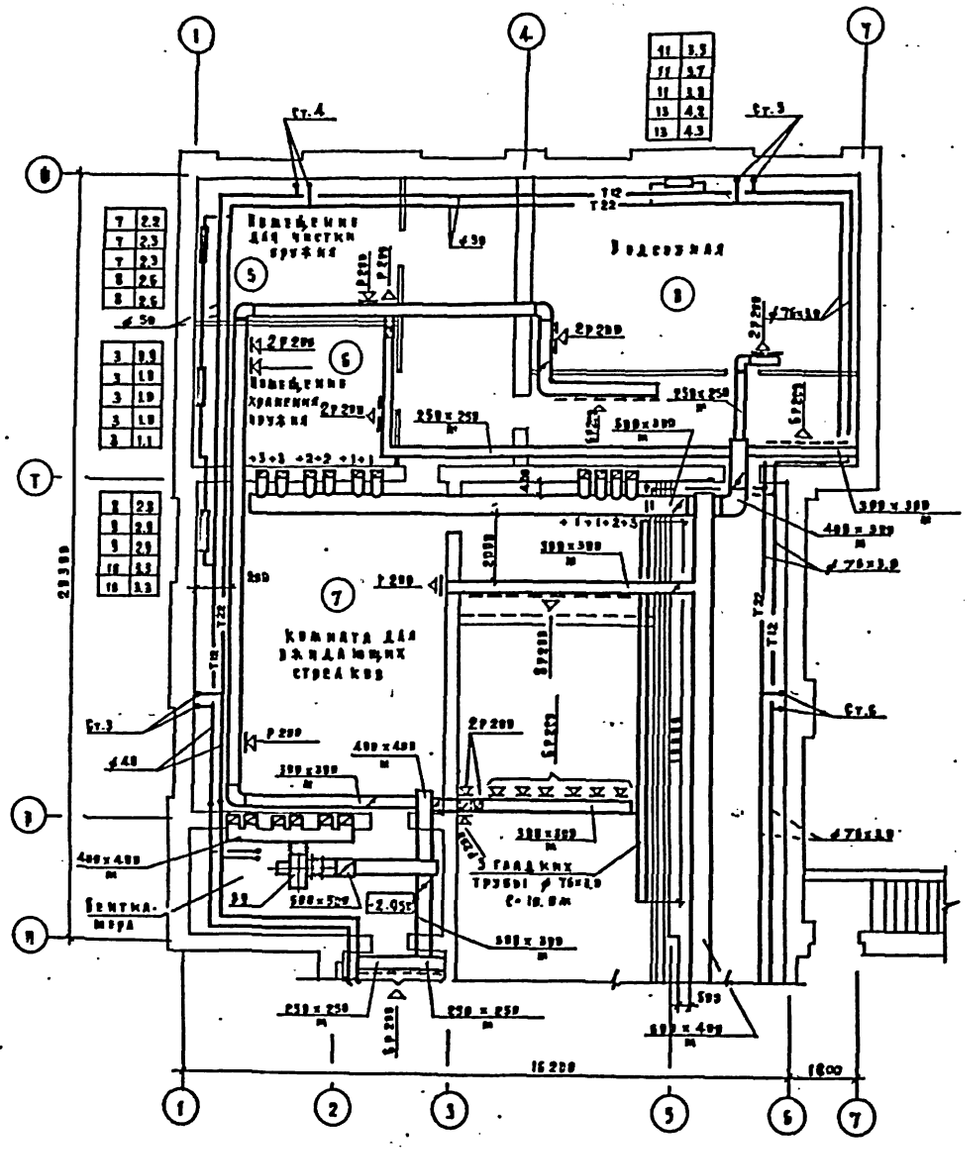
Привязан

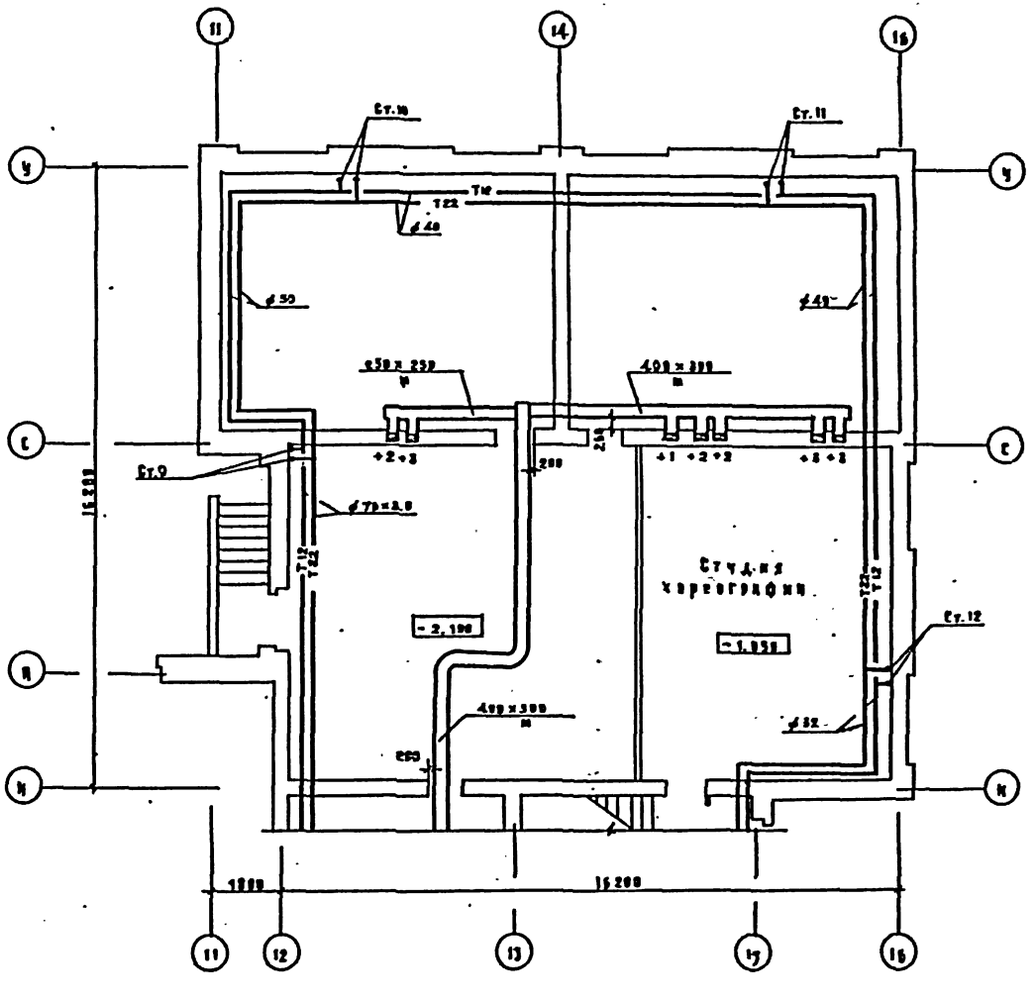
Инв. N

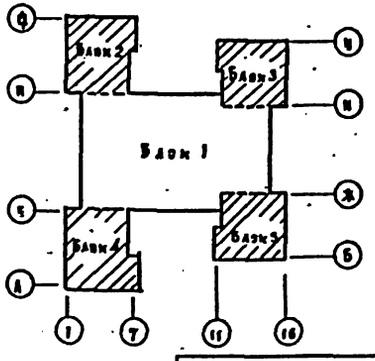
Формат 22Г

Альбом I.

Типовой проект 224-1-434.85







Гл. контр.	Недельская		
Гл. арх. отд.	Блохин		
Гл. инж. пр.	Хейфинский		
Гл. инж. пр.	Рацевич		
Ст. инж.	Петрова		

224-1-434.85 - ВК

Средняя школа на 33 класса

Блок 2.3. План технического подвала. Вариант с хозяйственными помещениями.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП учебных зданий

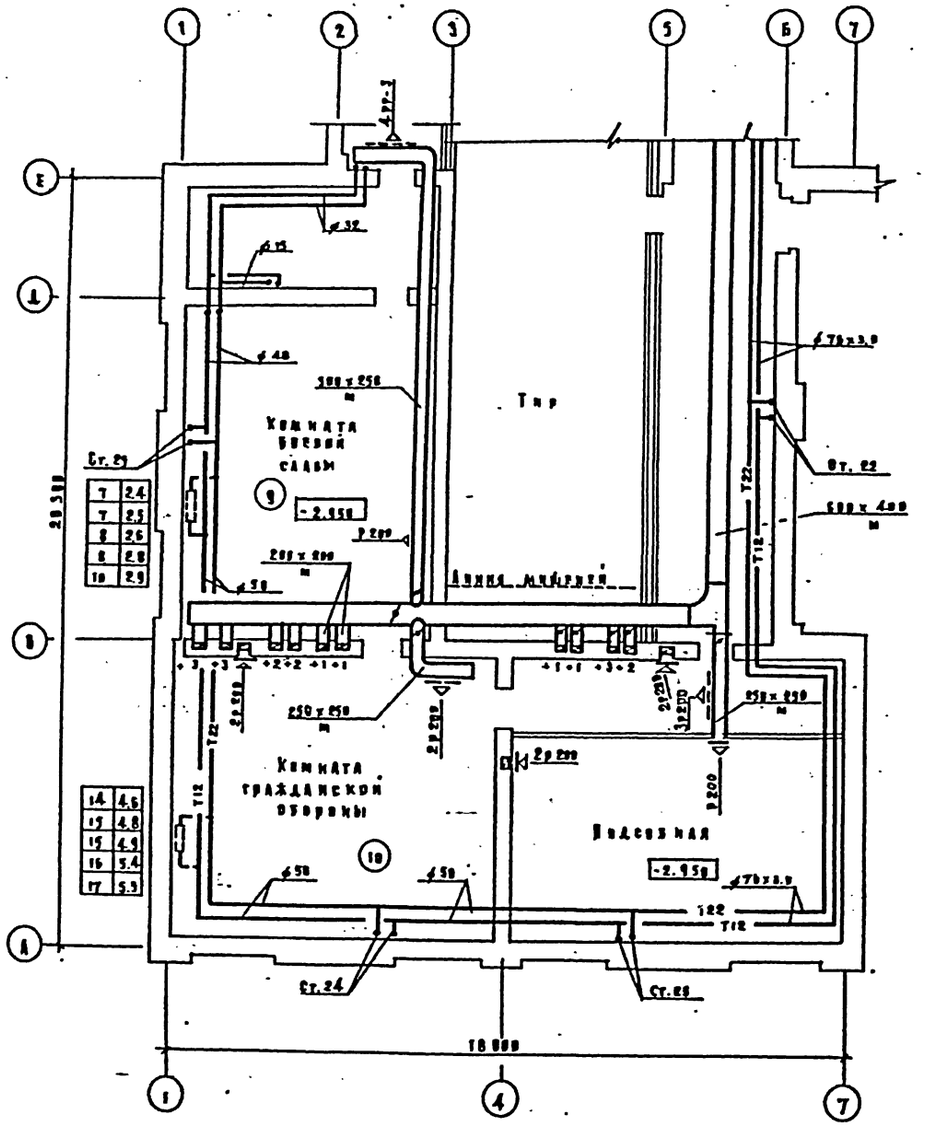
Копировал Дорофеева

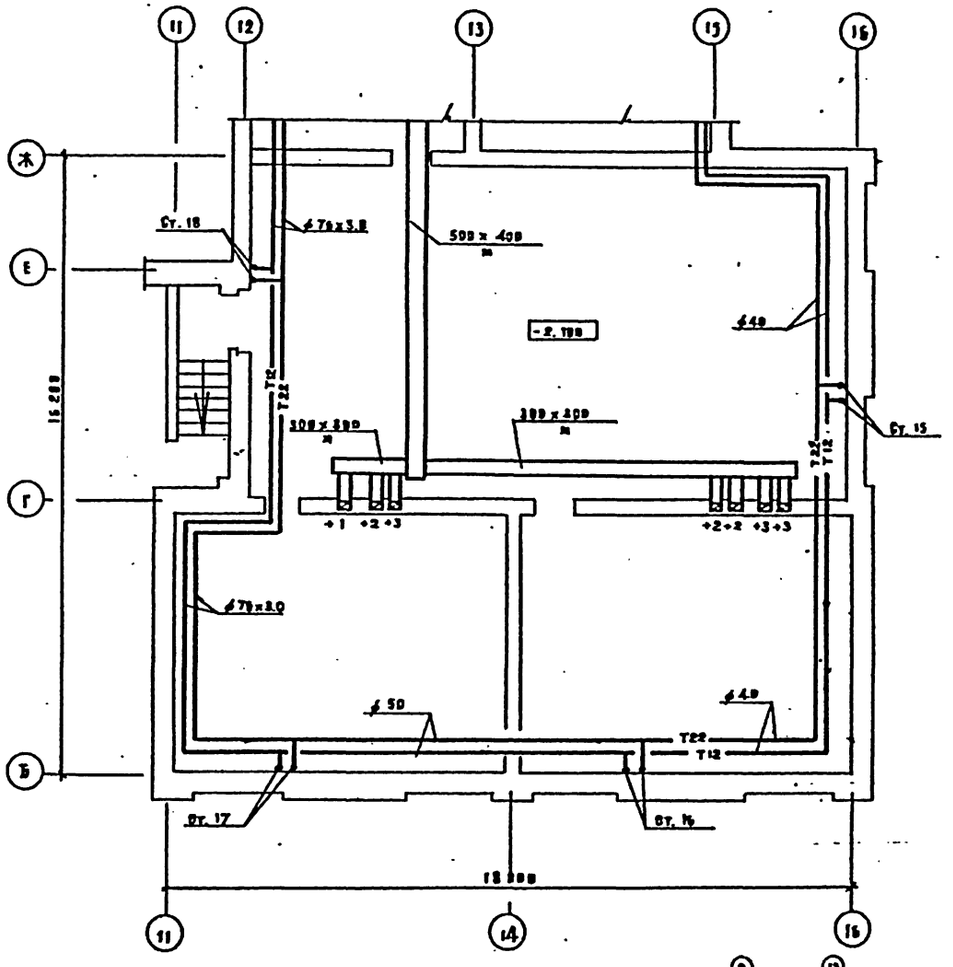
Формат 22 г.

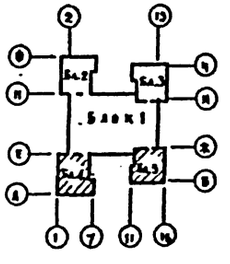
Привязан

Инв. №

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I







Н. контр.	Кравальская		
Нач. отд.	Павин		
Гл. инж. пр.	Хаванский		
Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Ст. инж.	Ястребова		

Привязан _____

Инв. №

224-1-434.85 – 18

Средняя школа на 33 класса

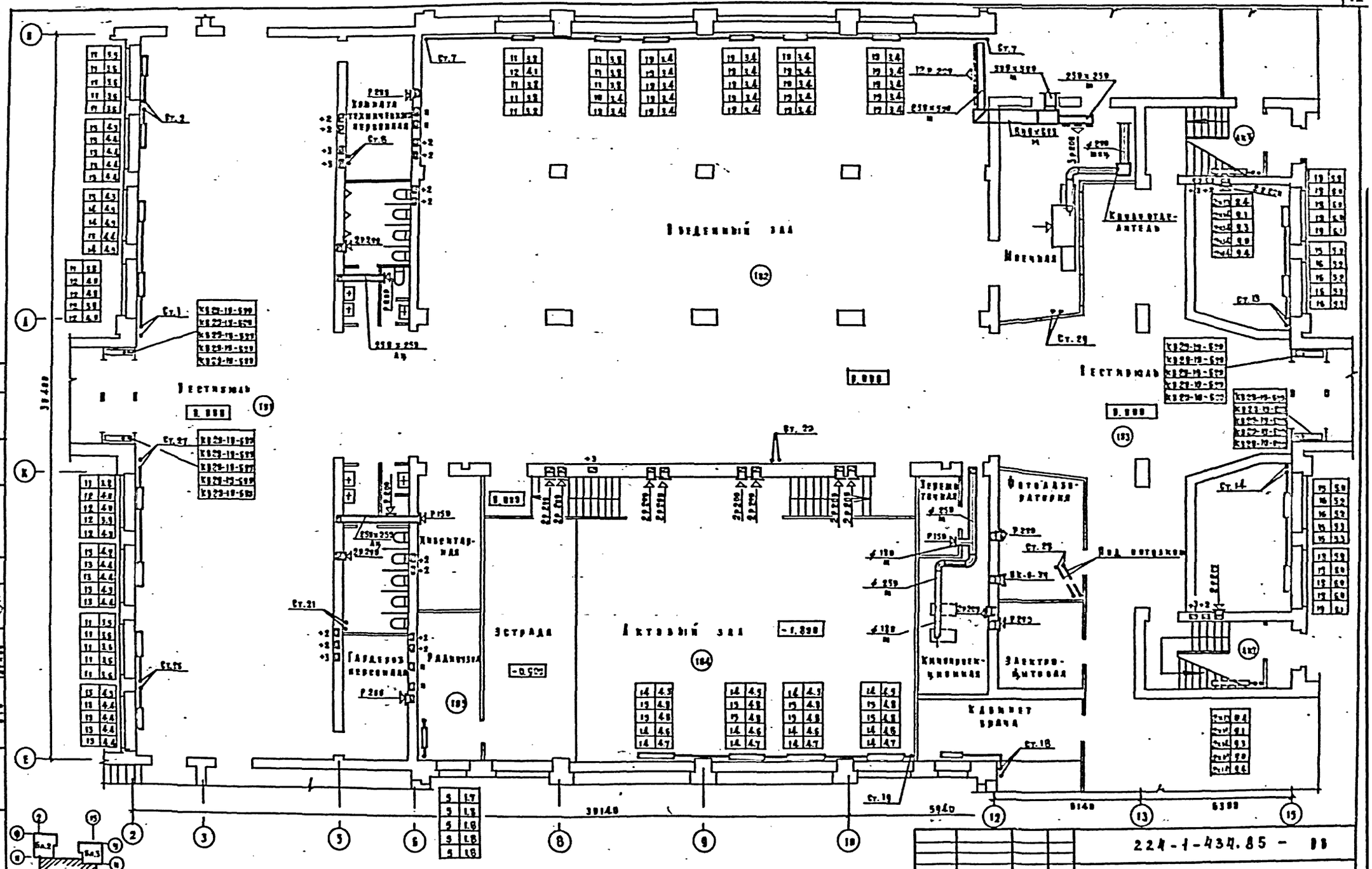
Блоки 4-5. План технического подполья. Вариант с хозбытовыми помещениями

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22 г.

Типовой проект 224-1-434.85



224-1-434.85 - ВВ

Гл. инж. проекта	Подольская		
Нач. отд.	Зайцев		
Гл. инж. пр.	Подольская		
Гл. инж. пр.	Лаврович		
Ст. инж.	Чернуховская		

Привязан

Инв. №

Средняя школа на 33 класса

Блок I
План I этажа

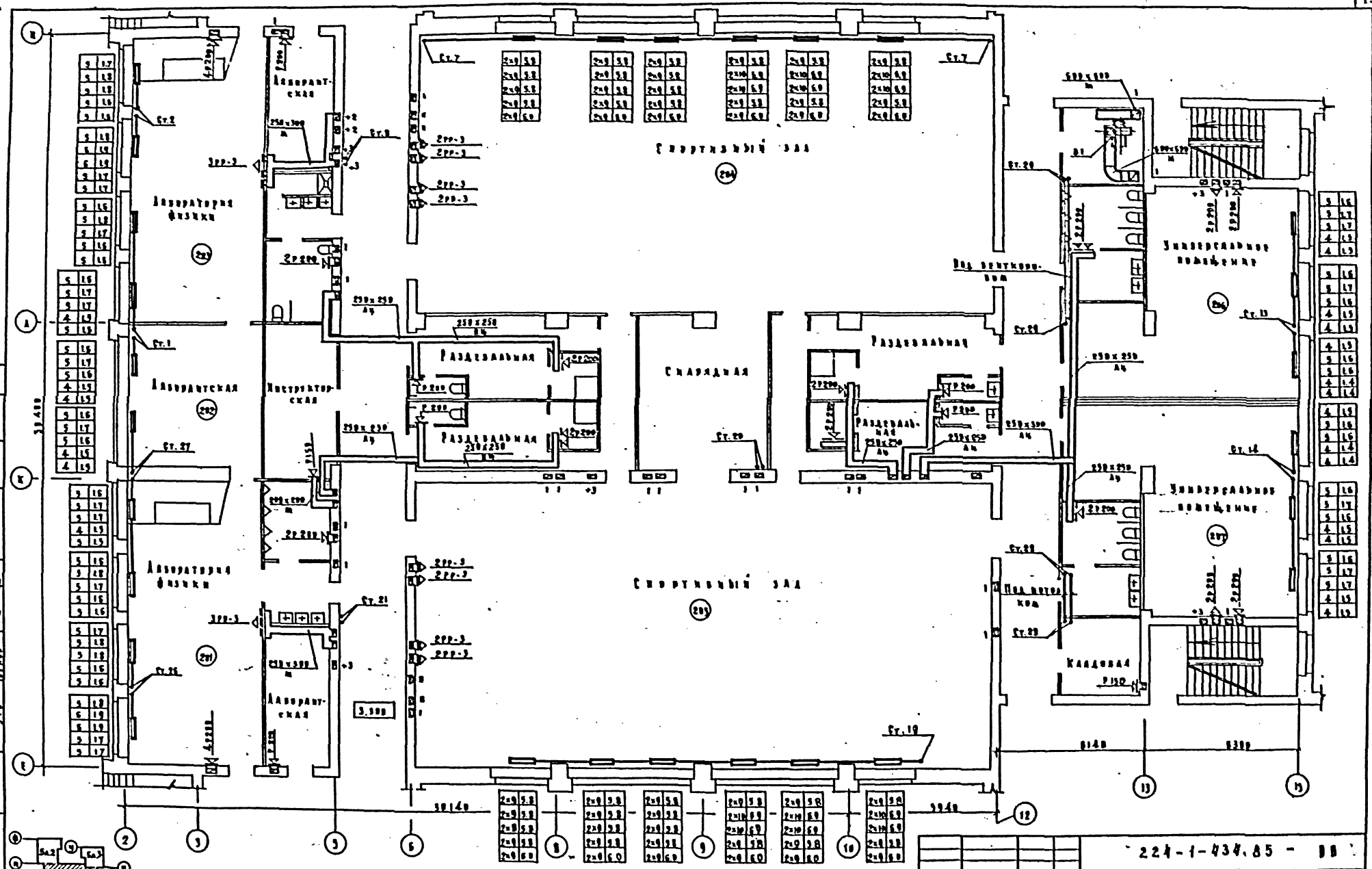
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат 22г

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85



Альбом 3

Типовой проект 224-1-434.85

Лаборантская

Лаборантская

Лаборантская

Лаборантская

Лаборатория химии

Лаборантская

Второй свет

Второй свет

Библиотека

Вестибюль

Класс химии

Кружок юных натуралистов

Кружок технического моделирования

Комната технического моделирования

Блок I

224-1-434.85 - ВК

Средняя школа на 33 класса

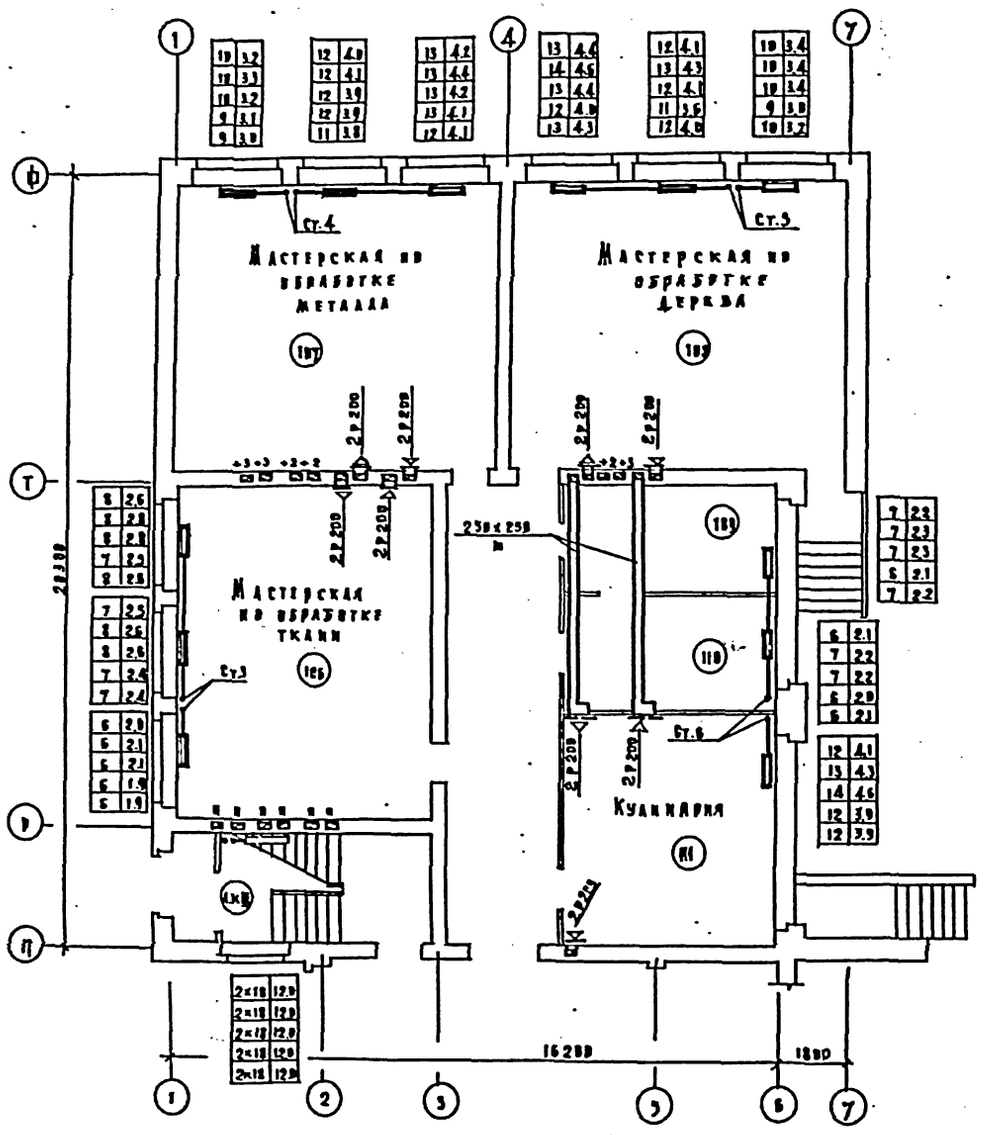
Блок I. План 3 этажа

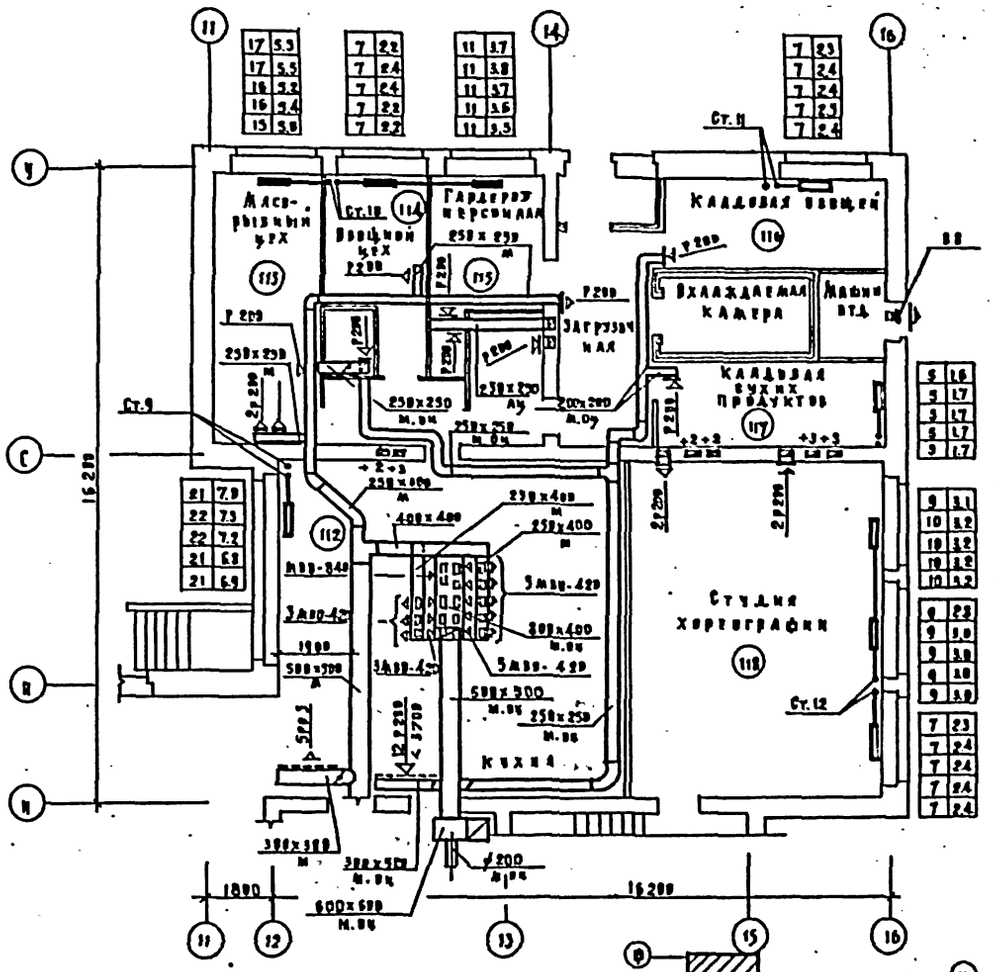
Стадия Р | Лист 15 | Листов

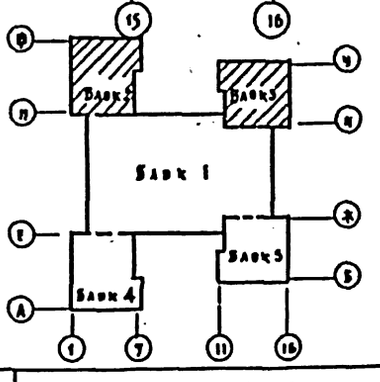
Копировал Дорофеева | Формат 22г.

Альбом I.

Типовой проект 224-1-434.85







224-1-434.85 - ВВ

Привязан				Гл. контр.	Кидольская		
				Нач. отд.	Блинн		
				Гл. инж. пр.	Хрящевский		
				Гл. инж. пр.	Радионов		
Инв. №				Ст. инж.	Петросян		

Средняя школа на 33 класса

Блоки 2,3 План 1 этажа

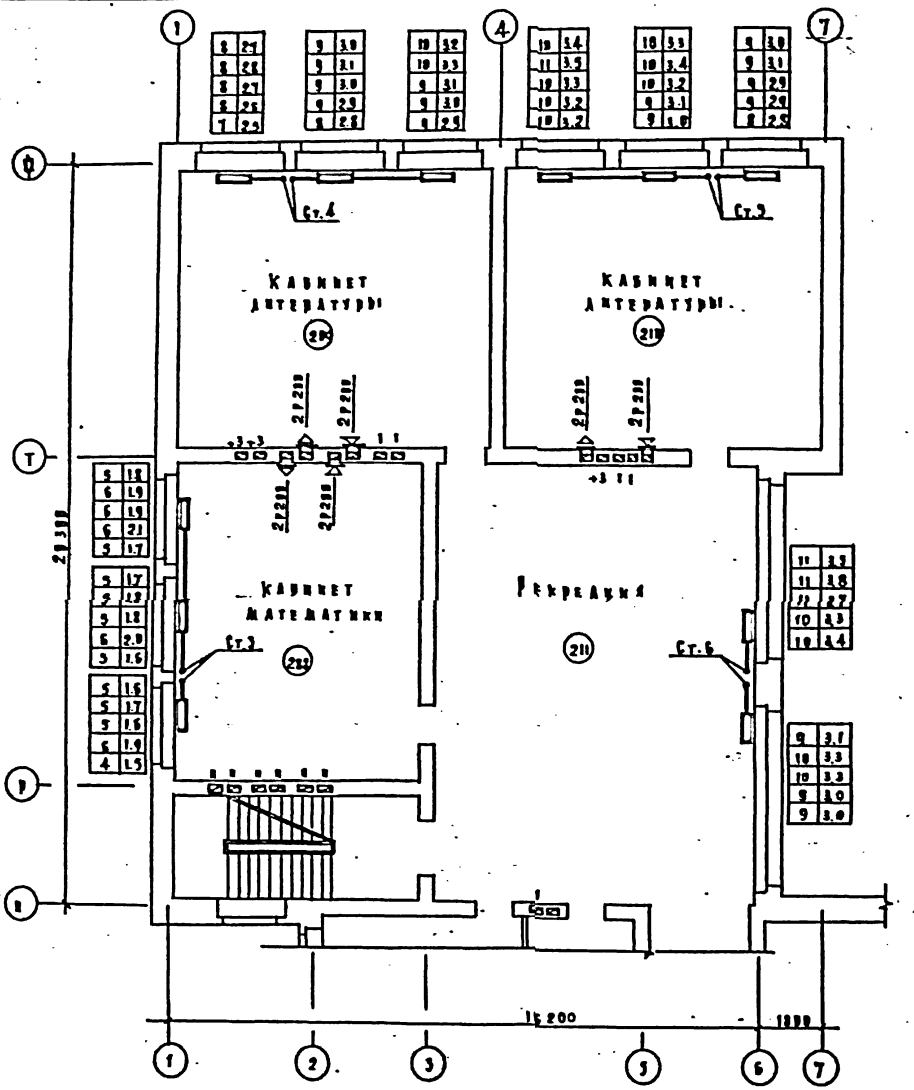
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

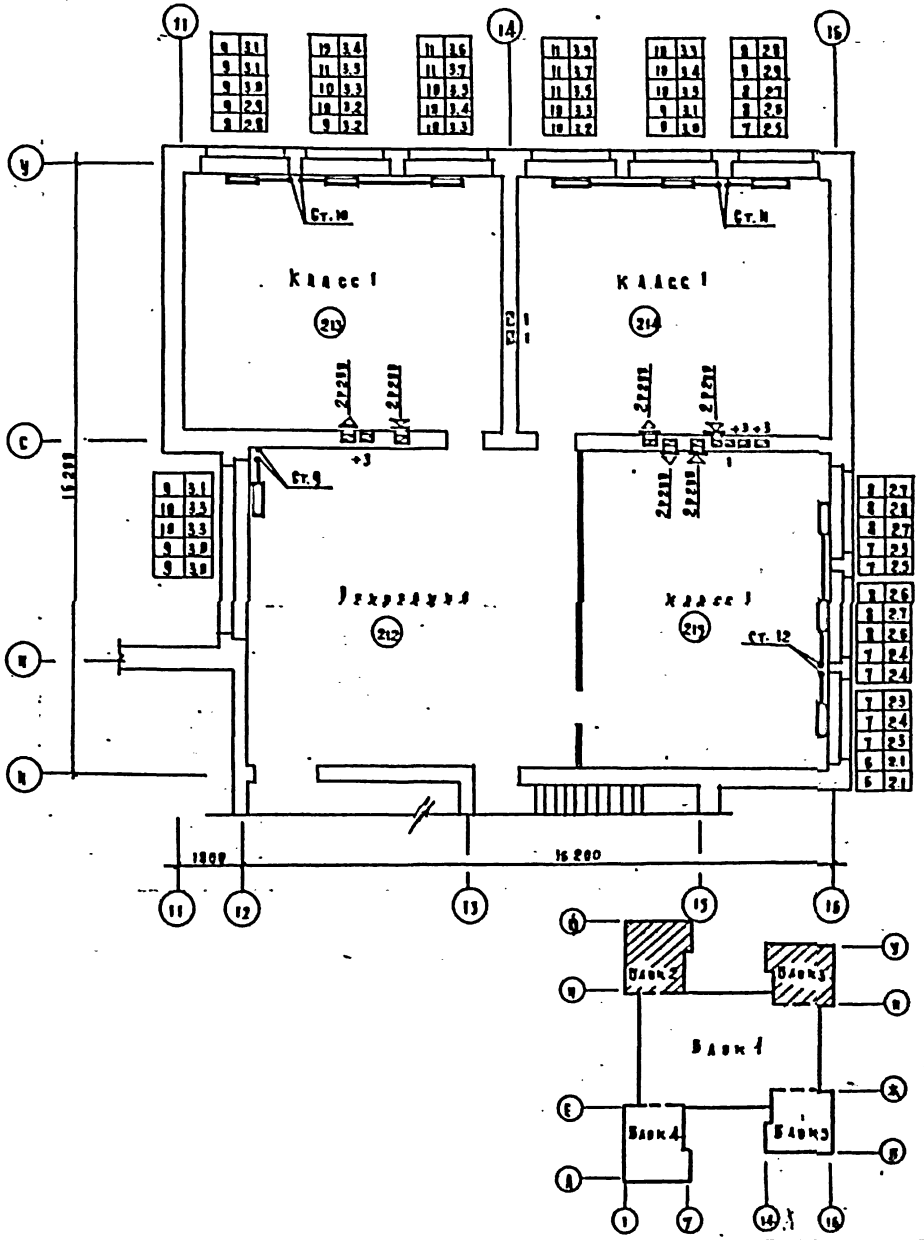
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22г.

Альбом I

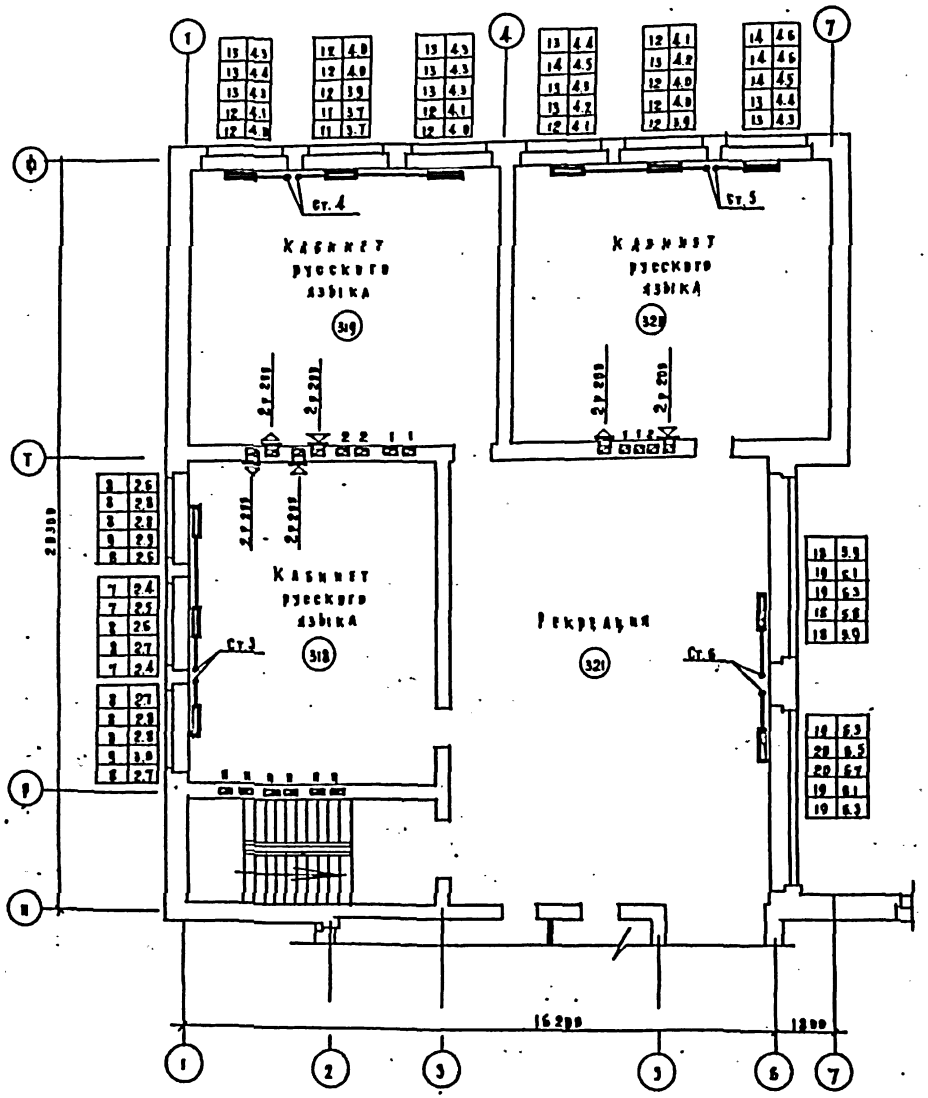
Типовой проект 224-1-434.85

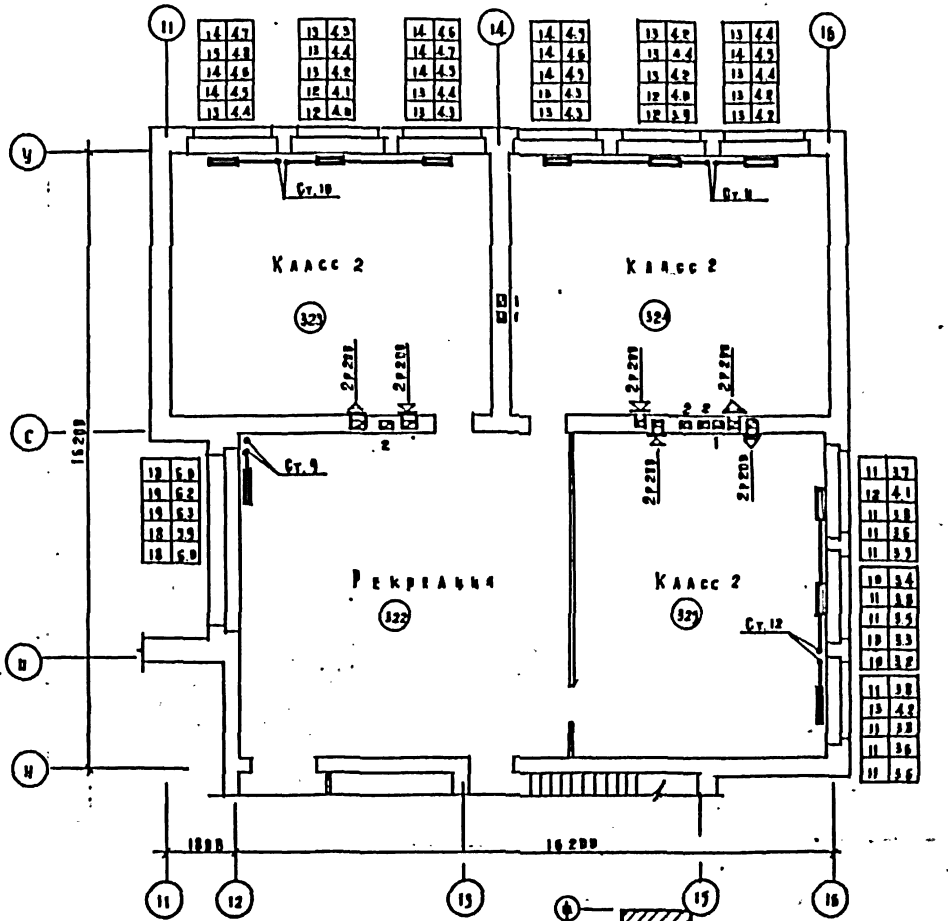


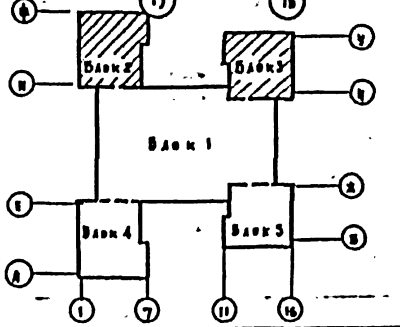


Привязан					224-1-434.85 - ВК		
			Архитектор	Подольская	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Вдовин		Р	15	
			Гл.инж.пр.	Хейнович	Блоки 2,3. План 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
			Гл.инж.пр.	Рабинович				
Инв.№			Ст.инж.	Астрецова				

Копировал Дорофеев Формат 22г.







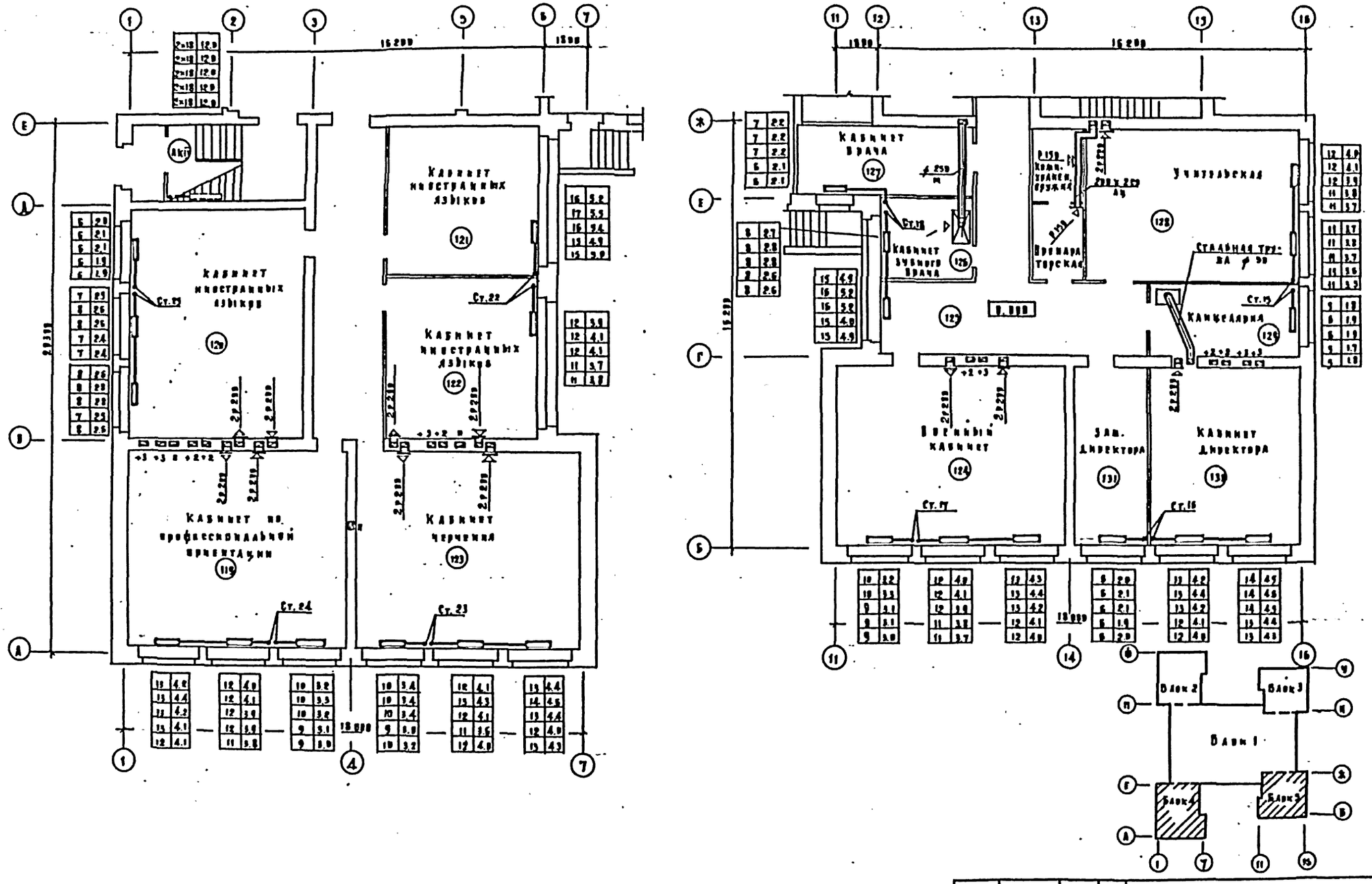
Привязан				224-1-434.85 - ПЗ			
Инв. №	Н. контр.	Подольская		Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Бавин			Р	16	
	Гл. инж. пр.	Хедлинский		Блок 2,3 План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл. инж.	Рандинорт					
	Ст. инж.	Дестрезова					

Копировал Дорофеева Формат 22 г.

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85



Гл. инж. проекта	Гапеева						
Гл. арх. проекта	Ковшиникова						
Гл. спец.	Ветер						
Нач. отд.	Кулешов						
Нач. пр.	Ковалева						
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № дубл.				

Привязан

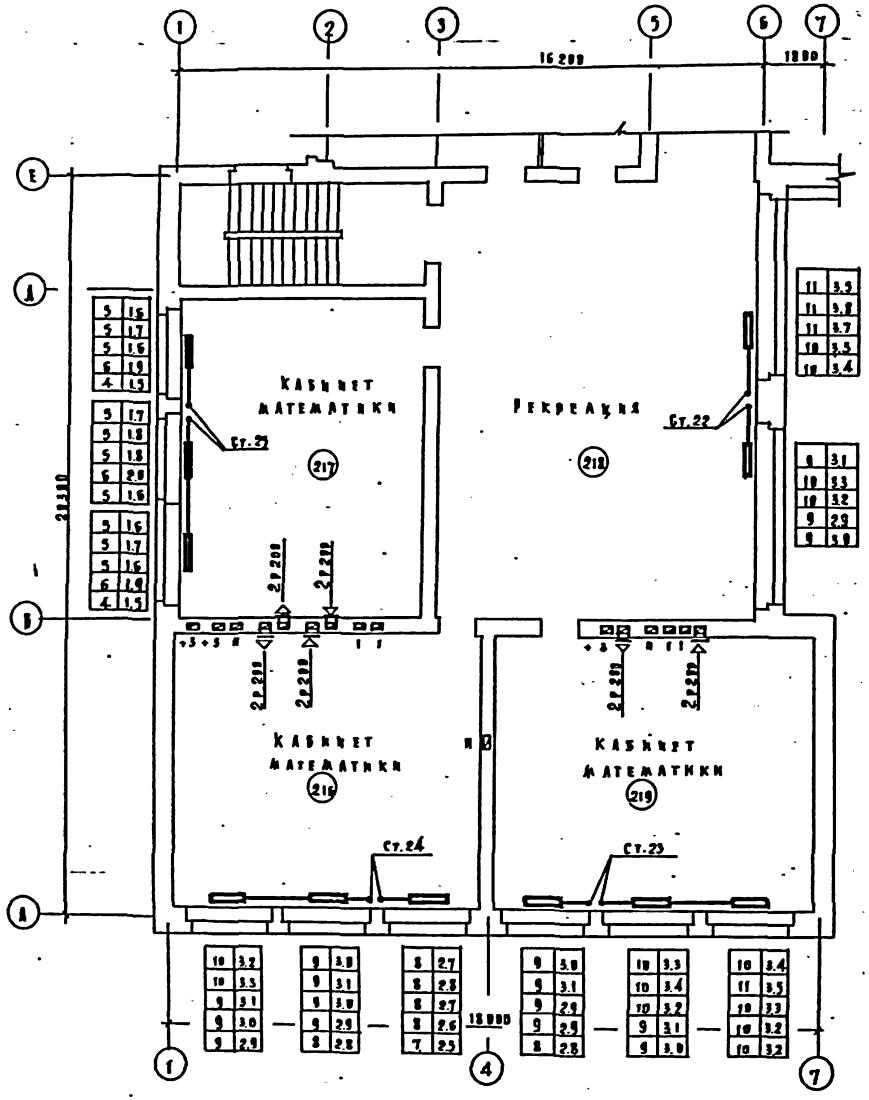
Инв. №

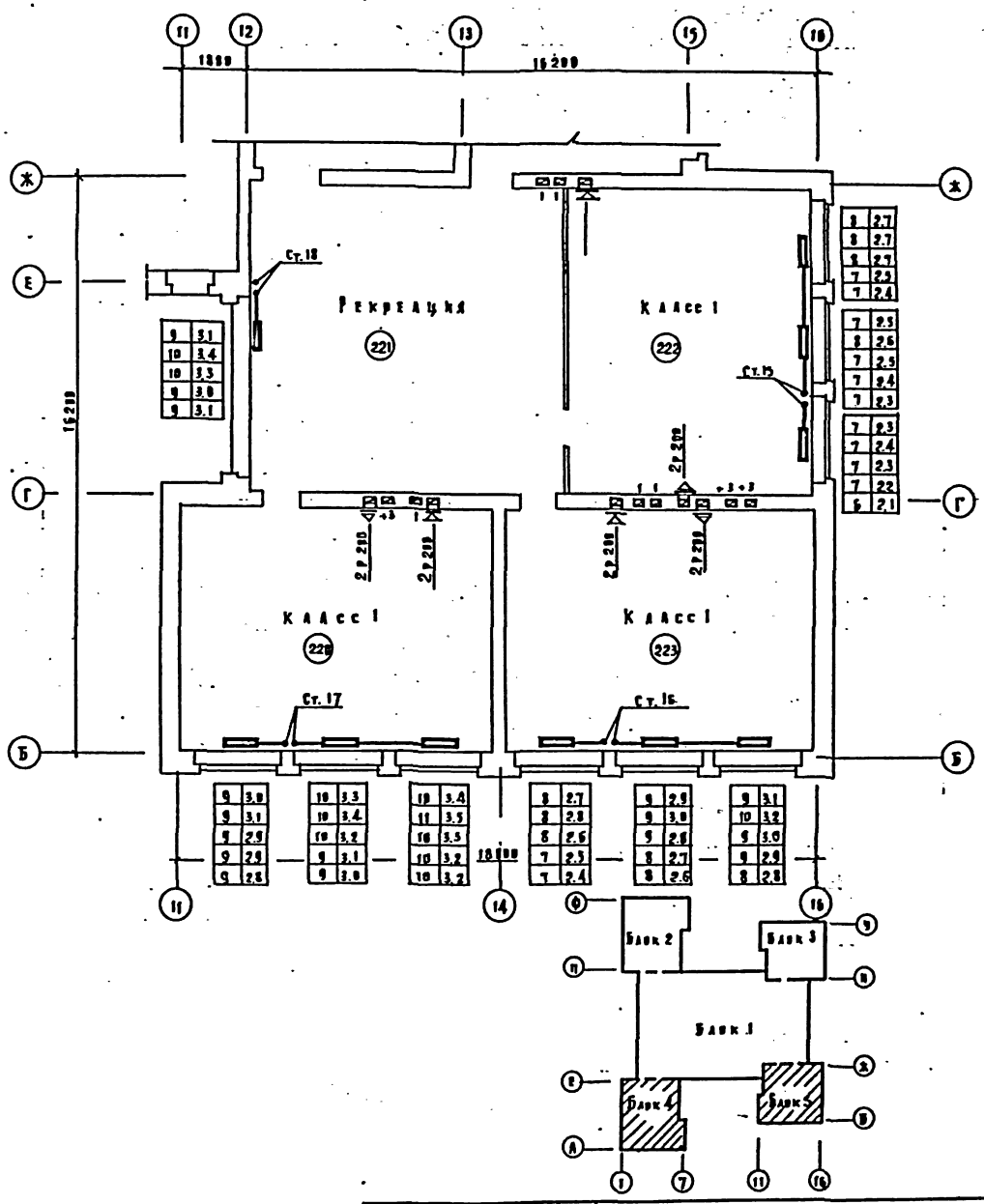
Гл. констр. проекта	Подольский		224-1-434.85 - ОВ		
Нач. отд.	Одинн				
Гл. инж. пр.	Хрящинский		Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Рабинович			Р	17	
Ст. инж.	Дестрова		Блоки 4,5. План I этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		

Копировал Дорофеева Формат 2Ф.

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85





Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Гл. инж. проекта	Гл. инж.	Нач. отд.	Гл. инж.	Гл. инж.	Ст. инж.

Привязан

Инв. №

Директор	Подольская		
Нач. отд.	Бабич		
Гл. инж. пр.	Хейнинский		
Гл. инж. пр.	Равинович		
Ст. инж.	Петрунова		

224-1-434.85 - ОВ

Средняя школа на 33 класса

Блоки 4, 5

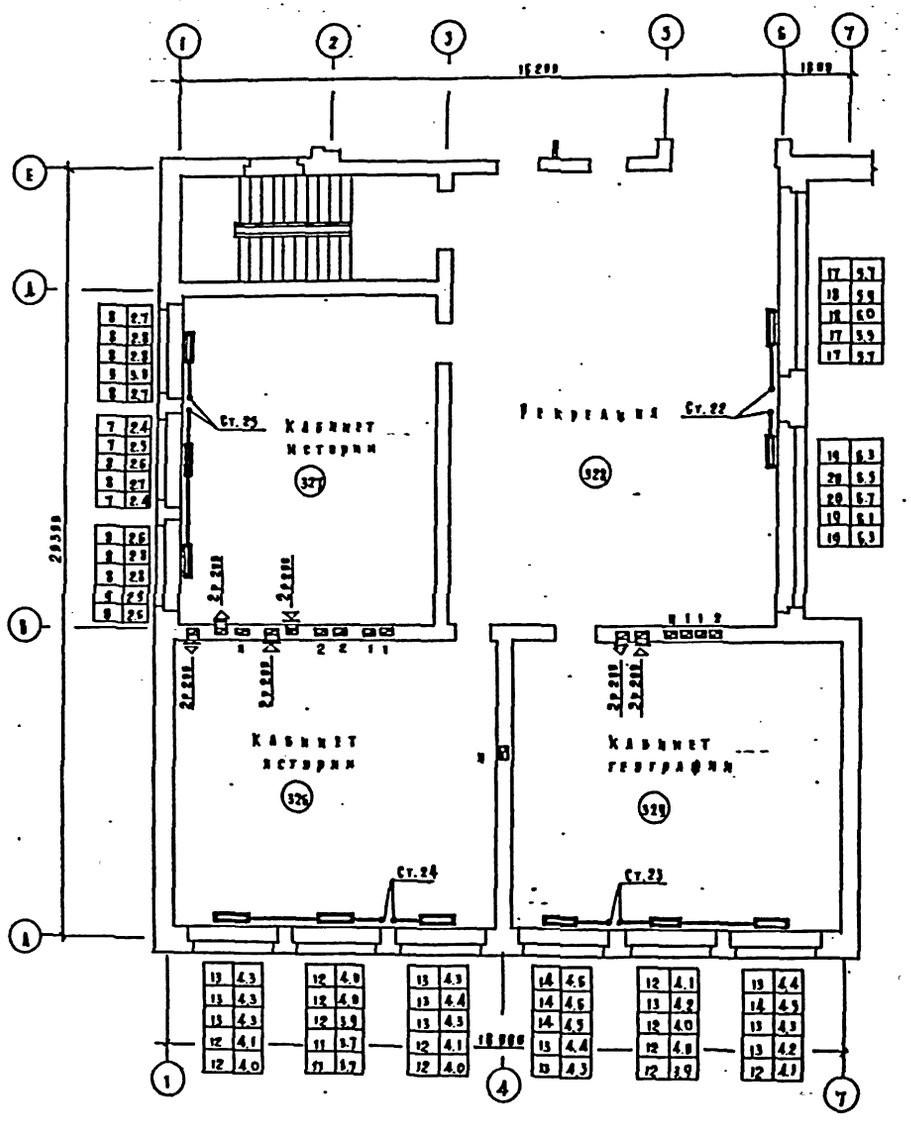
План 2 этажа

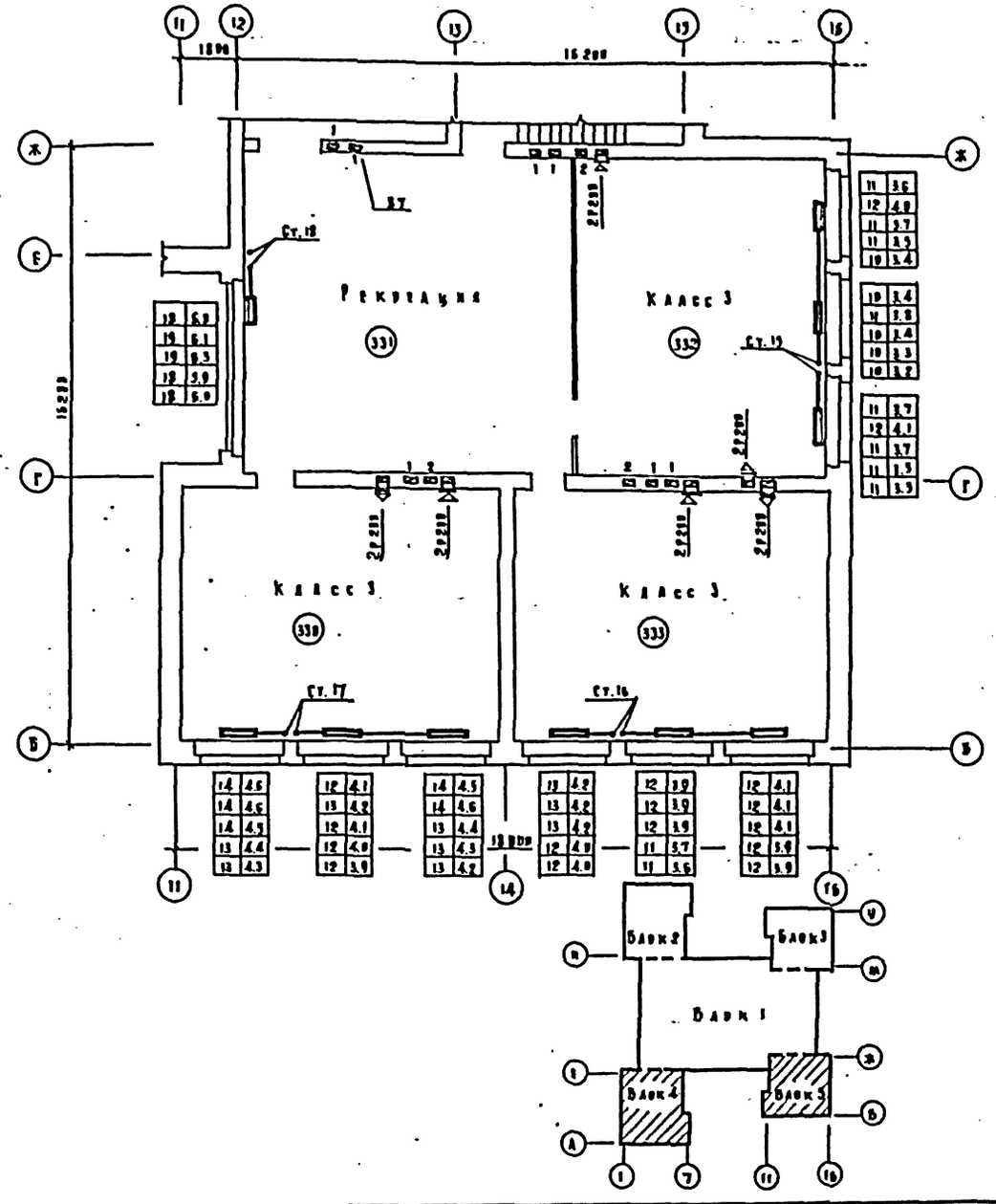
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22 г.

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I





Привязан					224-1-434.85 - ВВ		
Инв. №		Н. контр.	Надольская		Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бакин			Р	19	
		Гл. инж. пр.	Крайовский		Блоки 4.5. План 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. инж. пр.	Рабинович					
		Ст. инж.	Петрякова					

Копировал Дорофеева Формат 22г

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

Тепловая изоляция трубопроводов.

Трубопровод

Грунт ГФ-021 (ГОСТ 25129-82)

Краска ВТ-177 (ГОСТ 5631-79)

Шнур теплоизоляционный (ТУ 36-1695-73), ф15 ÷ ф100

Маты теплоизоляционные МРТ-50 (ГОСТ 10499-67); >ф100

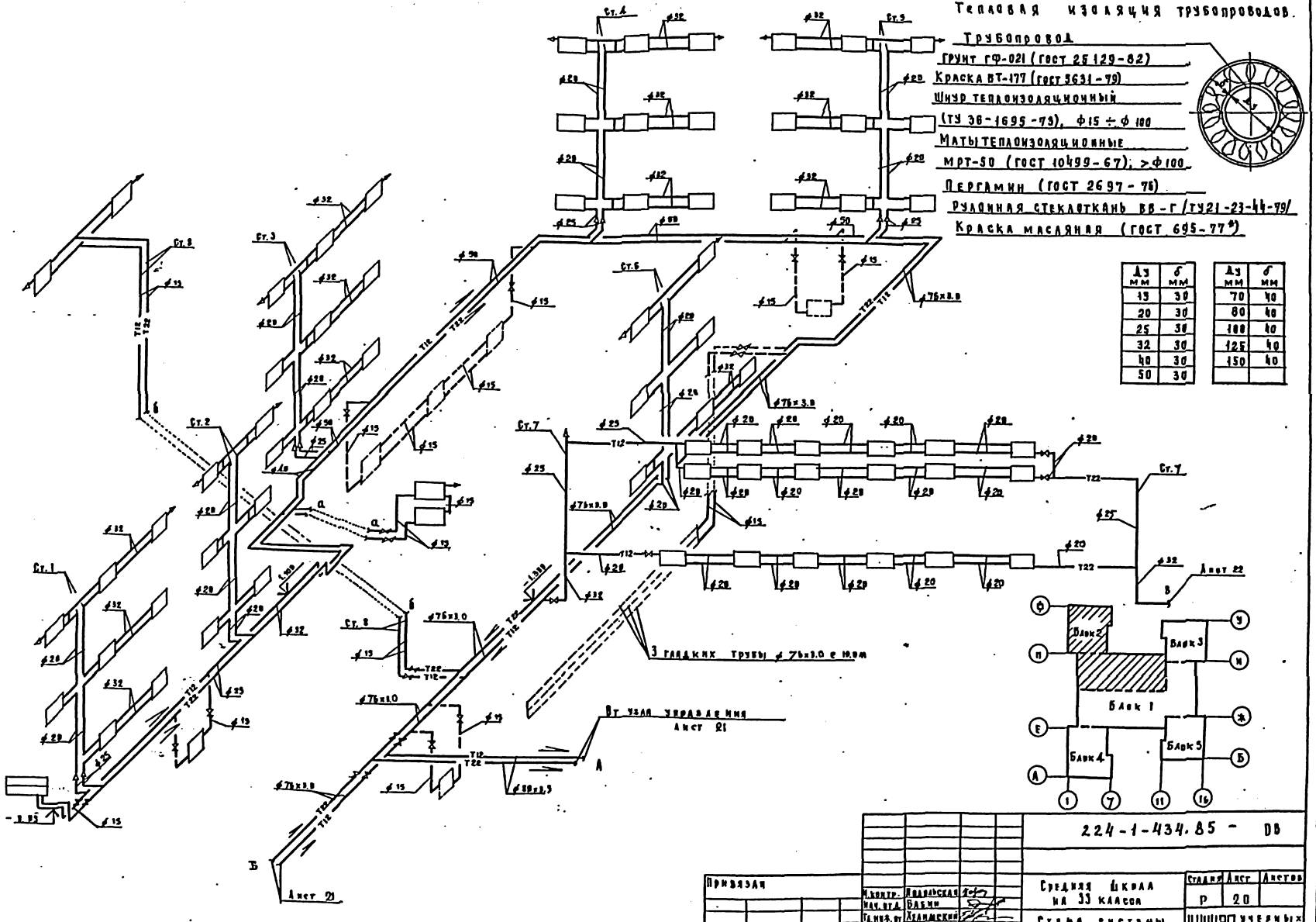
Пергамин (ГОСТ 2697-76)

Рулонная стеклоткань ВВ-Г (ТУ21-23-44-79)

Краска масляная (ГОСТ 695-77*)

Ду мм	δ мм
15	30
20	30
25	30
32	30
40	30
50	30

Ду мм	δ мм
70	40
80	40
100	40
125	40
150	40



						224-1-434.85 - ОВ		
Привязан								
Инв. №				Гл.инж.пр.	Островская	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
							Р	20	
						Схема системы отопления.	ЦНИИЭП учебных зданий		

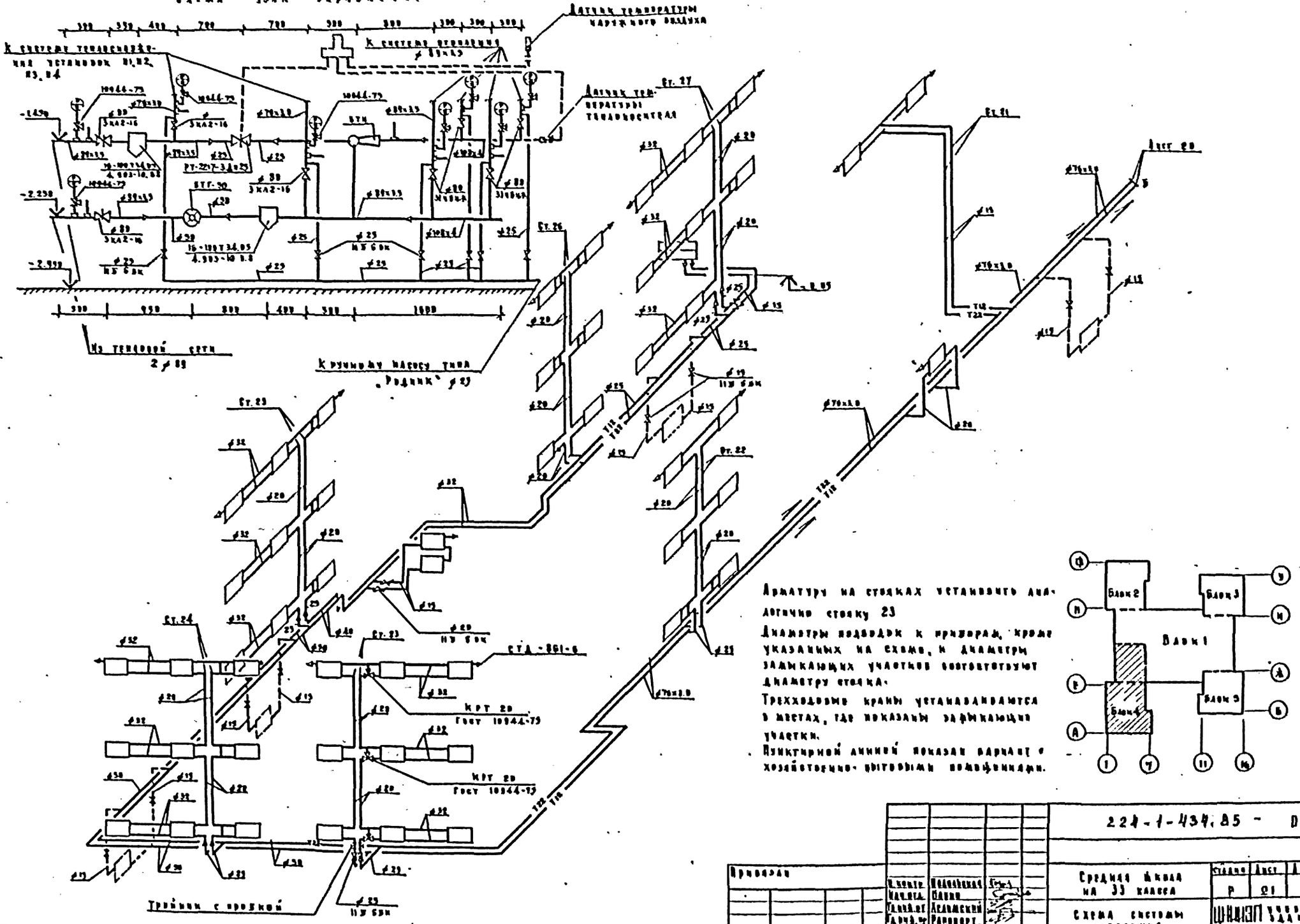
Копировал Дорофеева Формат 22г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

Схема узла управления



Арматуру на стояках установить аналогично стояку 23

Диаметры подводок к приборам, кроме указанных на схеме, и диаметры замыкающих участков соответствуют диаметру стояка.

Трехходовые краны устанавливаются в местах, где показаны замыкающие участки.

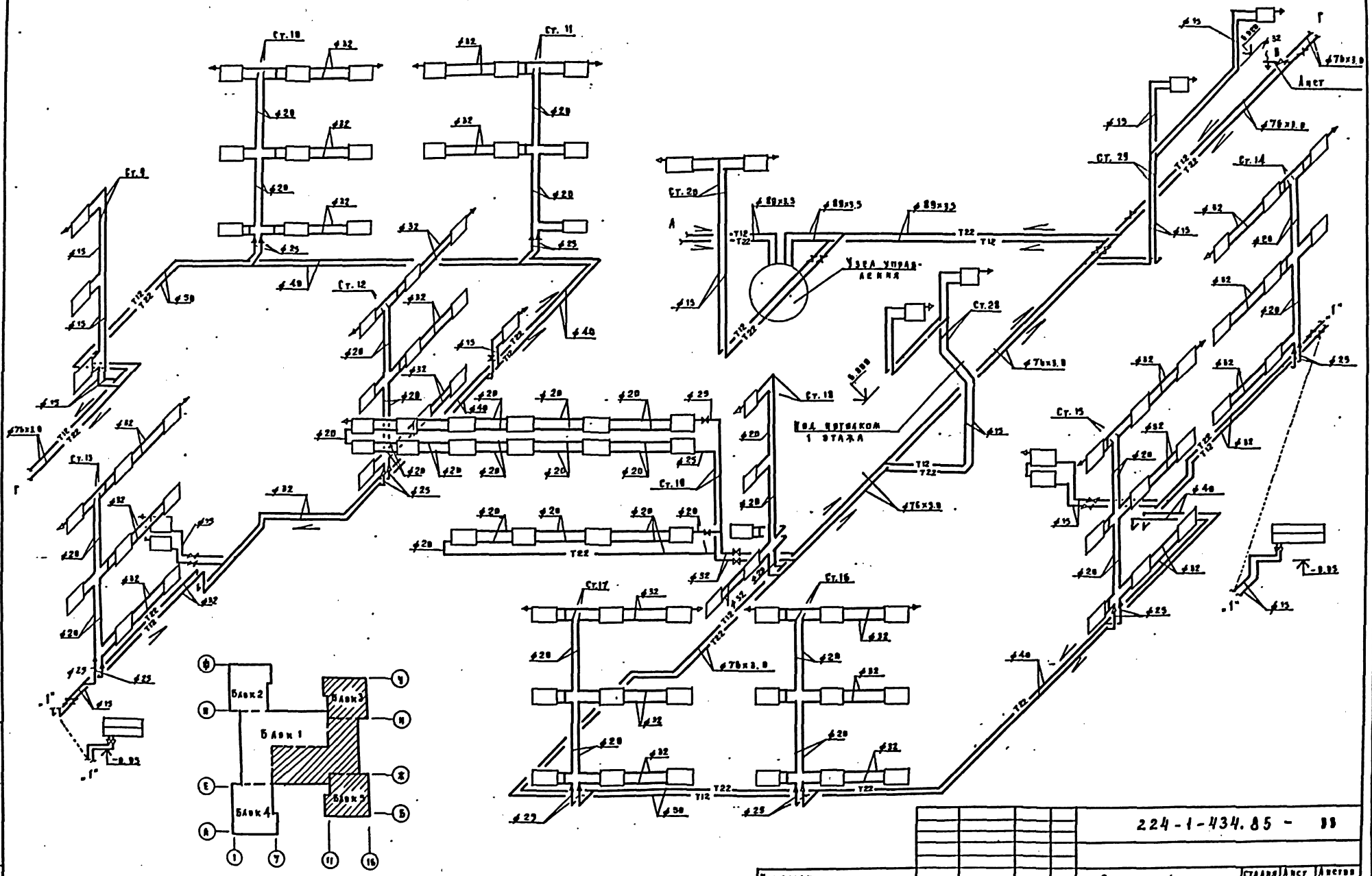
Пунктирной линией показан вариант с хозяйственно-питьевыми водоразборами.

Привязан					224-1-434.85 - ОВ			
Инв. №								
			Гл. инж.	Новоселова		Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Попов			Р	21	
			Гл. инж. пр.	Аскинский		Схема системы отопления.	ШНИИЭП учебных зданий		
			Ст. инж.	Рабинович					
				Петрова					

Копировал Дорофеева Формат А2

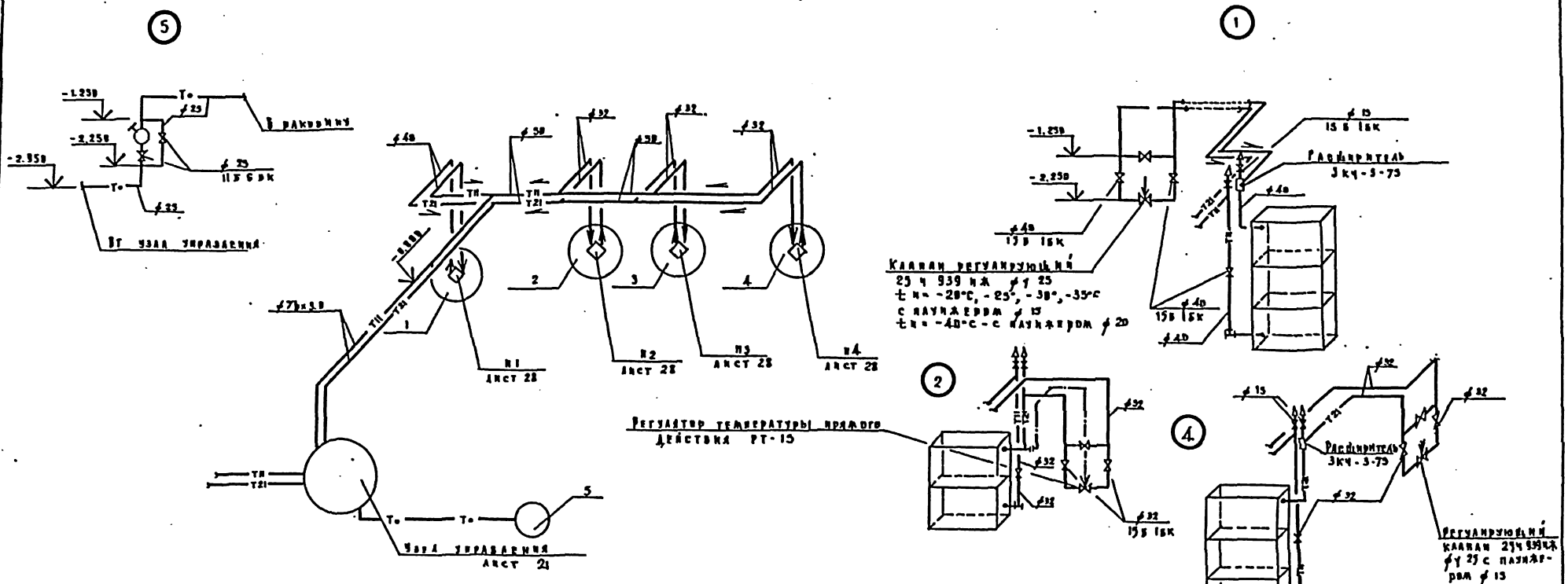
Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85



Привязан					224-1-434.85 - ВВ		
			Гл. контр.	Подольская	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Давин		Р	22	
			Гл. инж. пр.	Хрящевский	Схема системы отопления	ЦНИИЭП учебных зданий		
			Гл. инж. пр.	Рапопорт				
Инв. №			Ст. инж.	Астрахова				

Копировал Дорофеева Формат 22 г.



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч на ед. оборуд.	Объем вытяжки м³/ч всего	Характеристика местного отсоса: Обозначен.	Применяемые документы	Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.							
26	Шкаф перегородка	1	Пары кислот и щелочей, аммиак	1100	1100	—	—		
128	Ванна секционная ВЗСМ-4Б5	2	Тепло-влаговыделения	1250	2500	МВВ-420	Поставка с технол. оборуд.	В1	
158	Ванна ВЗСМ-2	1		400	400	МВВ-420		В1	
132	Электрокотел КВЗСМ-60	1		200	200	МВВ-420		В1	
134	Шкаф ядровый ШЯЗОМ-2	1		700	700	МВВ-840		В1	
149	Машина посудомоечная ММУ-1000	1		800	800	Встроенный		В1	
—	Конвектор	2	Тепловыделения	150	300	Т8 ЖВ			
Бл. лист СС	Шкаф аккумуляторный	1	Пары щелочей	8	8	—			

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Подольская		
Нач. отд.	Бакин		
Гл. инж. пр.	Усанковский		
Гл. инж. пр.	Гановерт		
Ст. инж.	Островская		

224-1-434.85 - ОВ

Средняя школа на 33 класса

Схема системы теплоснабжения установок.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

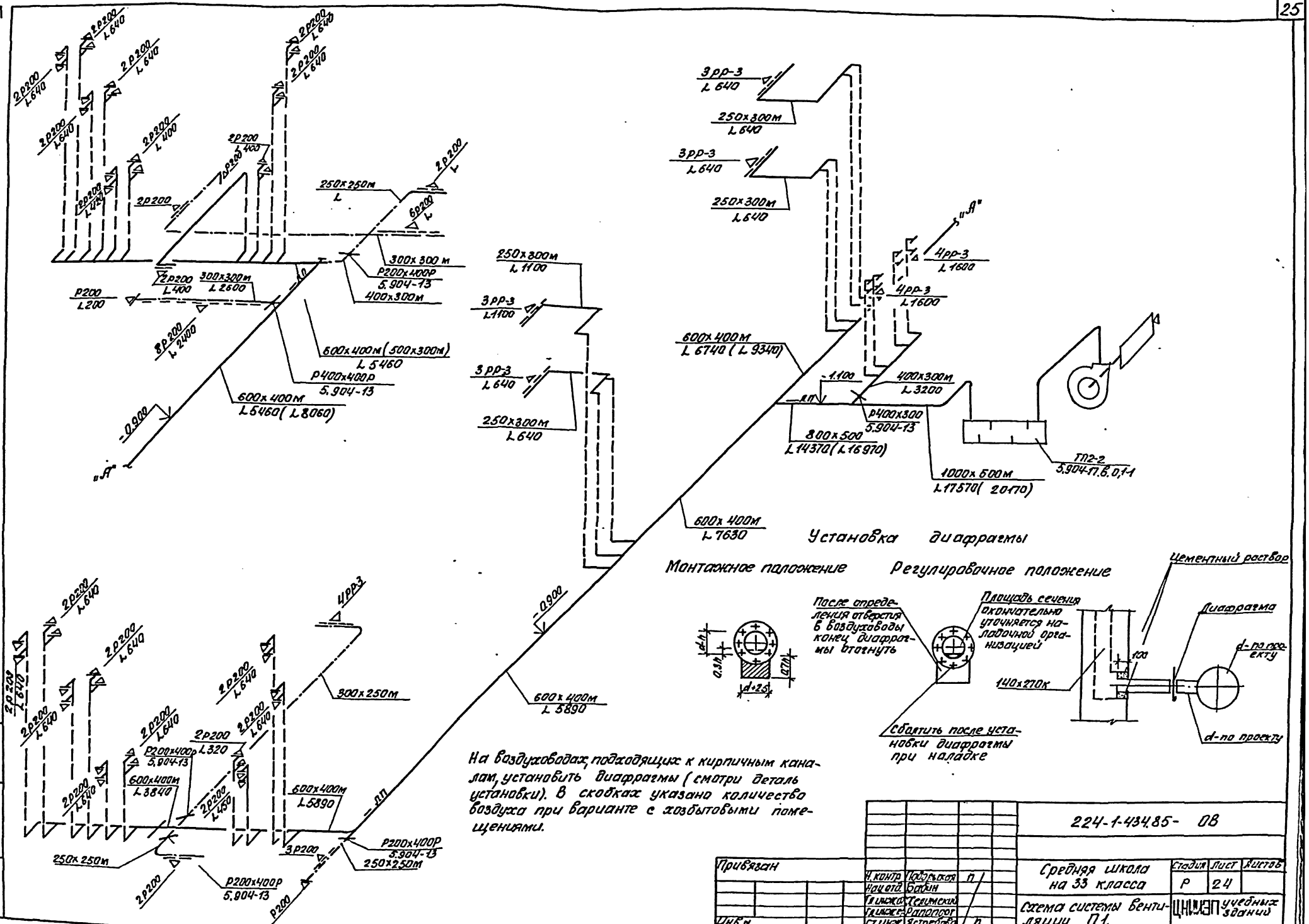
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дирофф Формат 22г.

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом III



На воздуховодах, подходящих к кирпичным каналам, установить диафрагмы (смотри деталь установки). В скобках указано количество воздуха при варианте с хозбытовыми помещениями.

				224-1-434.85- ОВ			
Привязан				Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
					Р	24	
Инв.№				Схема системы вентиляции П1.	ЦНИИЭП учебных зданий		

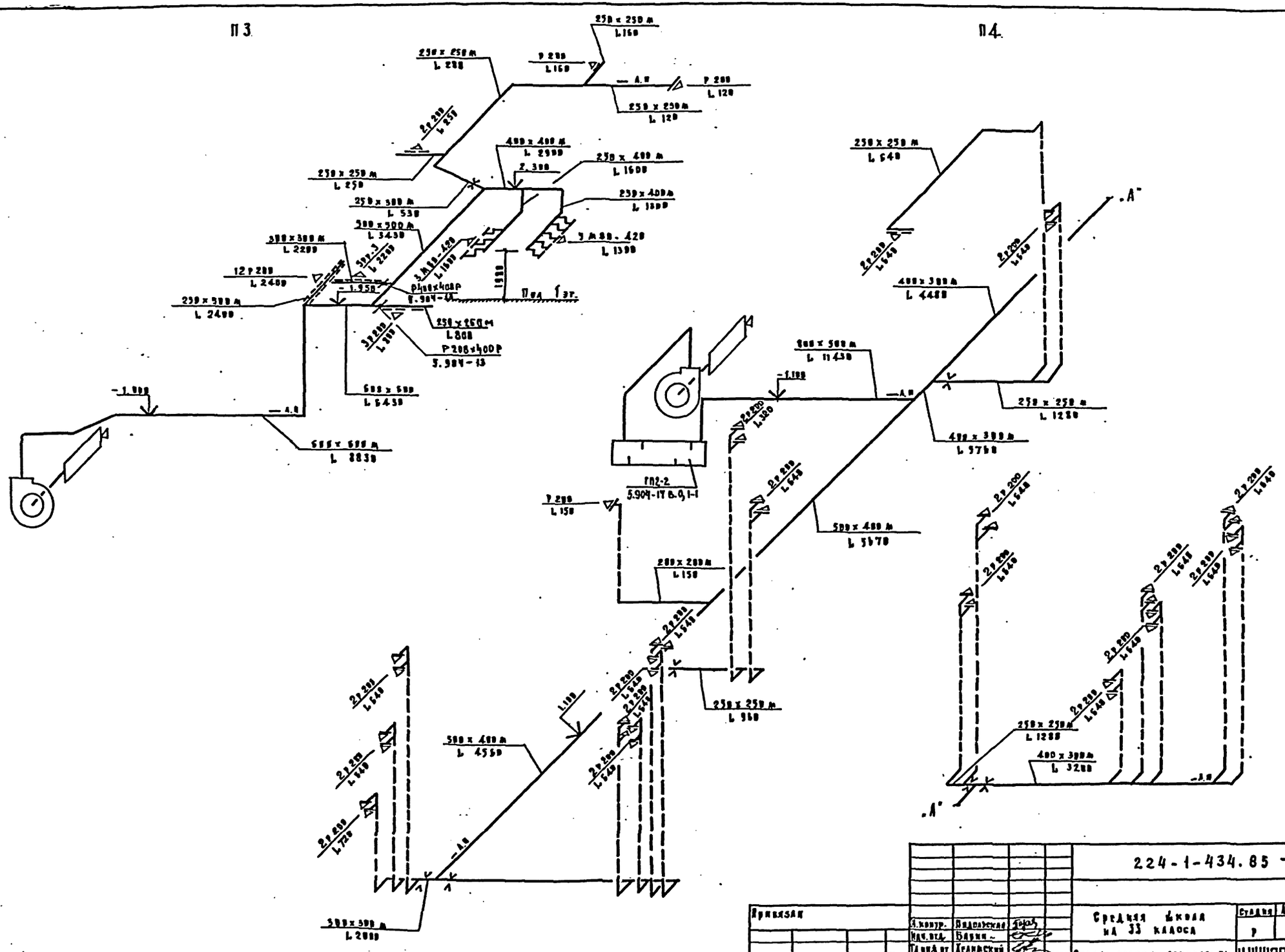
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Гл.инж.проекта Гершгорин | Гл.инж.пр. Ратапорт | Ст.инж. Ястребова | Н.контр. Подрыская | Нач.отд. Бабин | Гл.инж.пр. Техинский

Формат 22г

Типовой проект 224-1-434.85 ... Альбом I



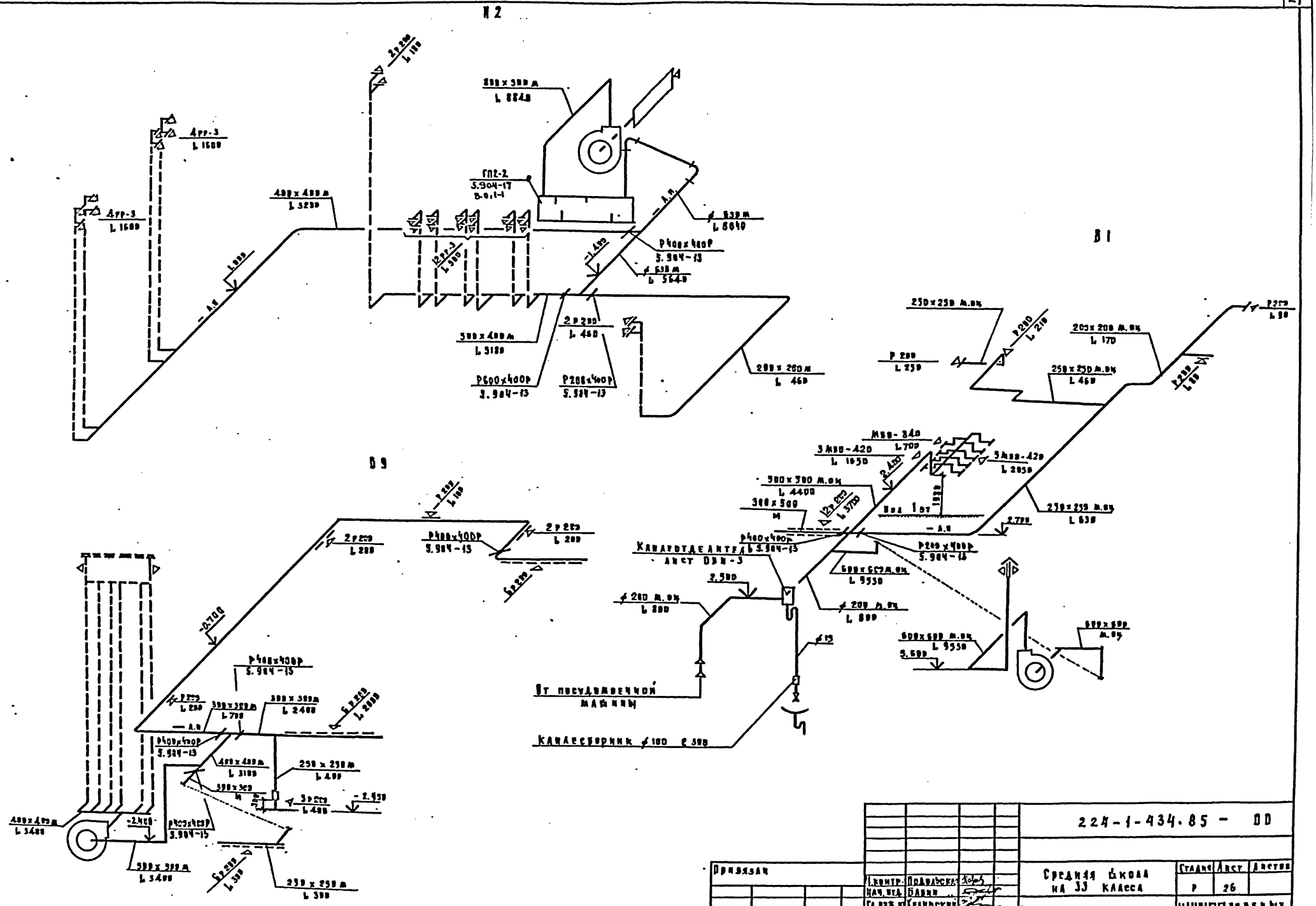
						224-1-434.85 – ОВ		
Привязан			Гл. констр.	Подольская		Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Бадин			Р	25	
			Гл. инж. пр.	Хуанский		Схемы систем вентиляции П3, П4	ЦНИИЭП учебных зданий		
			Гл. инж. пр.	Рахмонов					
Инв. №			Ст. инж.	Петровская					

Копировал Ананьев

Формат 22г

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом II

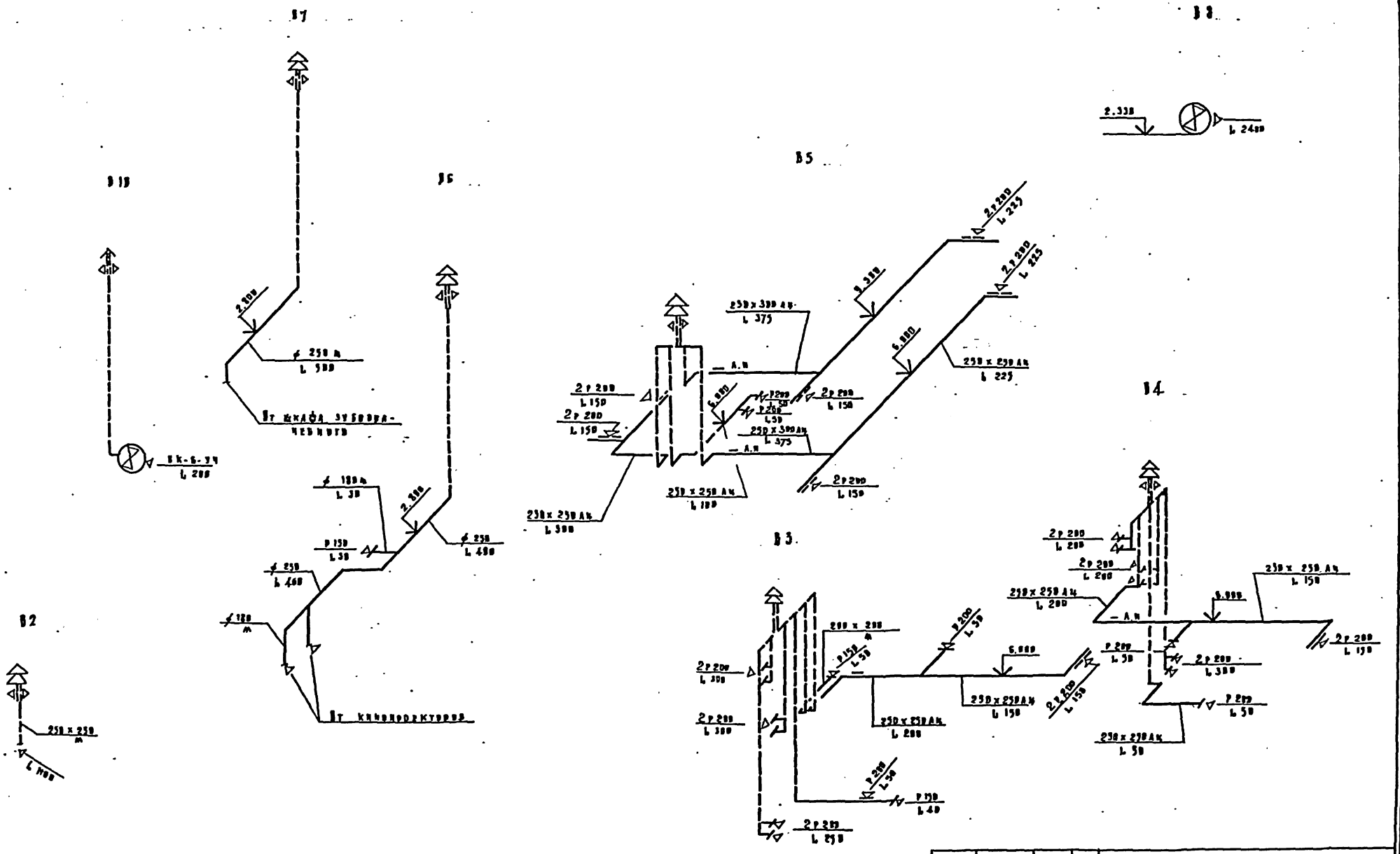


Привязан					224-1-434.85 - ОО		
				Гл.контр. Подольская	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
				Нач.отд. Бавин		Р	26	
				Гл.инж.пр. Хеанский	Схемы систем вентиляции П2, В1, В9.	ЦНИИЭП учебных зданий		
				Гл.инж.пр. Раннеберг				
Инв. №				Ст.инж. Астрахова				

Копировал Дорофеева Формат А2г.

Альбом II

Типовой проект 224-1-434.85



Привязан					224-1-434.85 - ВВ		
Инв. №			Н. контр.	Недольская	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Бавин		Р	27	
			Гл. инж. пр.	Хейнинский	Схема систем вентиляции В2÷В8, В10.	ЦНИИЭП учебных зданий		
			Гл. инж. пр.	Рапопорт				
			Ст. инж.	Астрелина				

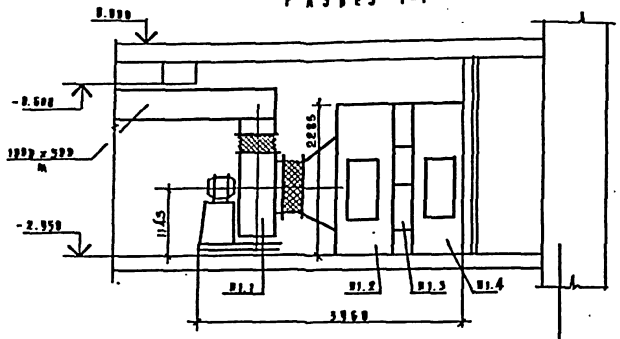
Копировал Дорофа Формат 22г

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

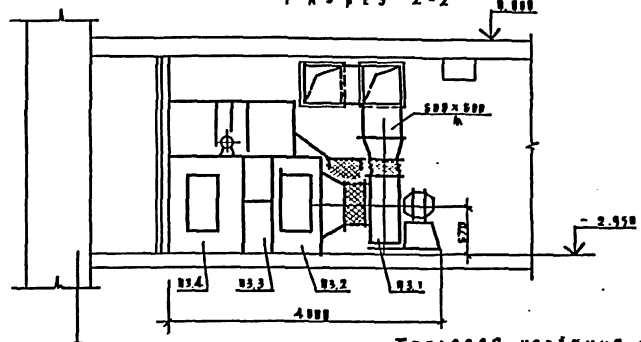
Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

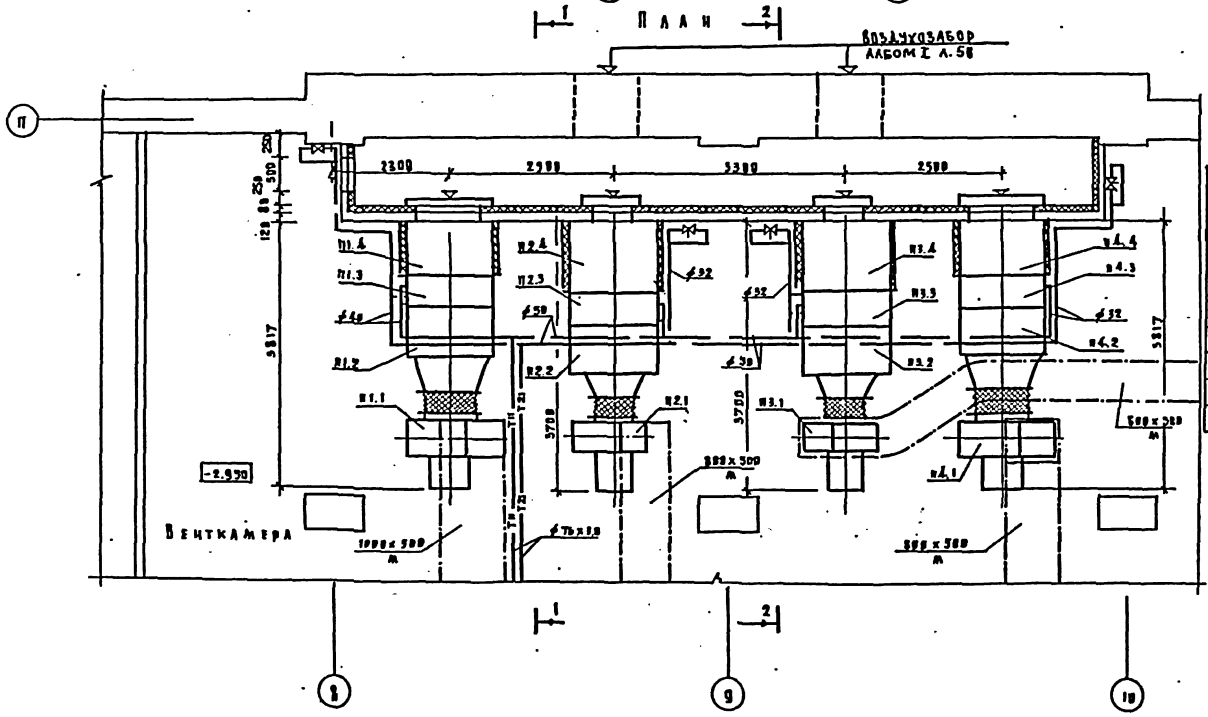
Разрез 1-1



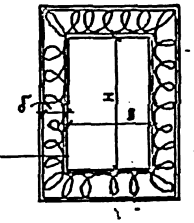
Разрез 2-2



План



Тепловая изоляция секций переходных



Воздуховод

Грунт ГФ-021 (ГОСТ 25129-82)

Краска БТ-177 (ГОСТ 5631-79)

Маты теплоизоляционные МРТ-50 (ГОСТ 10499-67) δ=40

Пергамин (ГОСТ 2697-75)

Рулонная стеклоткань ВВ-Г (ТУ 21-23-44-79)

Краска масляная (ГОСТ 695-77*)

Н.Н. систем	В	Н
П1	1250	2063
П2	1323	1338
П3	1323	1338
П4	1250	2063

Гл. контр.	Подольская		
Нач. отд.	Бавин		
Гл. инж. пр.	Хейнинский		
Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Ст. инж.	Астерова		

224-1-434.85 - ВВ

Средняя школа на 33 класса

Установки систем П1 ÷ П4

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв. №

Копировал Дурова Формат 22г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. пр. Пазерин

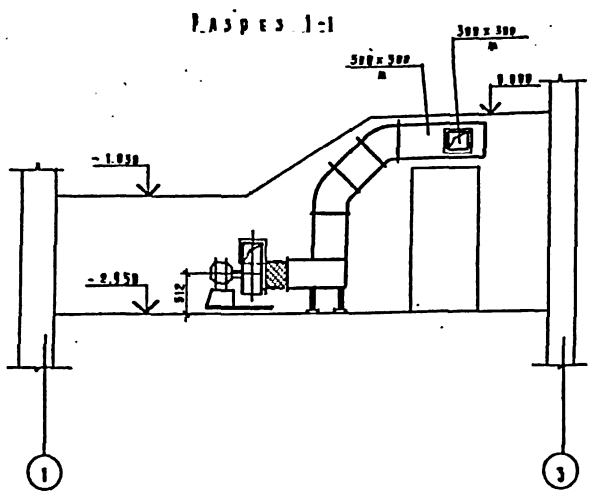
Гл. инж. Кирилкин

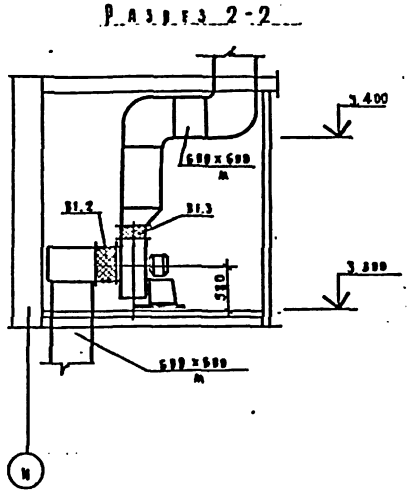
Гл. инж. Бедер

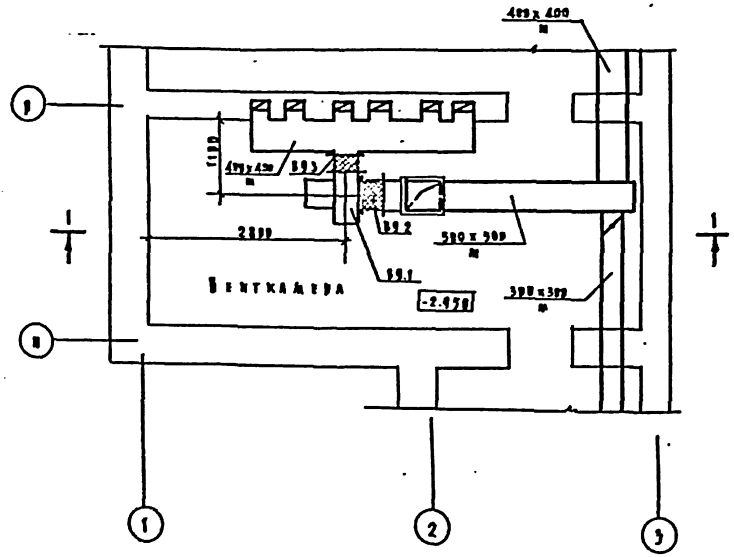
Р.М.-2 ЭХ ВТ8

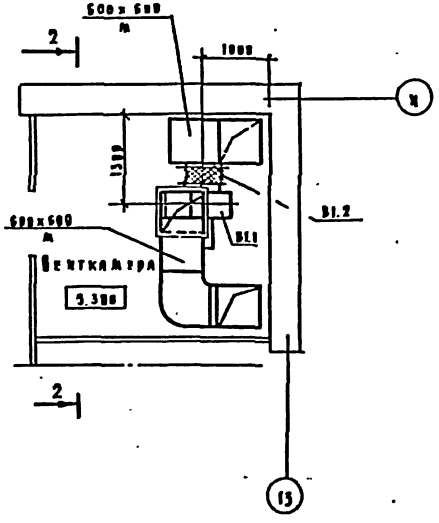
Альбом II

Типовой проект 224-1-434.85









Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		В1			
В1.1	Учреждение У10-400/4 г. Надыск Тульской области	Агрегат вентиляторный с виброизоляторами ВЦ4-70-6.3-03 исп. комплект:	1	197	
		а. Вентилятор центробежный, исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4А 100 L6 1000 об/мин, 2,2 квт			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1		
В1.3	5.904-5	ВН-14	1		
		В9 (вариант)			
В9.1	Учреждение У10-400/4 г. Надыск Тульской области	Агрегат вентиляторный с виброизоляторами ВЦ4-70-5-03 исп комплект:	1		
		а. Вентилятор центробежный, исполнение 1, положение Л 90°			
		б. Электродвигатель 4А 90 L4, 1500 об/мин, 2,2 квт			
В9.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1		
В9.3	5.904-5	ВН-13	1		

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Надольская	
Нач. отд.	Давыдов	
Гл. инж. пр.	Деливский	
Гл. инж. пр.	Ивановрт	
Ст. инж.	Астрезова	

224-1-434.85 - ОВ

Средняя школа на 33 класса

Установки систем В1, В9.

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Аннова Формат 22г

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

Спецификация установок вентсистем П1, П2, П3, П4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		П1 (2пк 20			
		левое исполнение)			
п1.1	Учреждение У10-400/5	Вентиляторная			
	г. Донской	установка А8-4 комп:	1	599	
	Тульской области	а. Вентилятор центро-			
		бежный ВЦ4-70 №8,			
		схема исполнения 6,			
		положение Пр. 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А 132 М6, 960 об/мин,			
		7.5 квт			
п1.2	5.904-12. вып 1-2	Соединительная			
		секция А1А 181000	1	750	
п1.3	3.904-12. вып 1-16	Калориферная			
		секция однорядная			
		А1А 189000-02	1		
		с калориферами:			
		tн=-20°С КВС10-п	3	192	
		tн=-25°С КВС10-п	3	192	
		tн=-30°С КВБ10-п	3	134	
		tн=-35°С КВБ10-п	3	134	
		tн=-40°С КВБ10-п	3	134	
п1.4	5.904-12. вып 1-29	Приемная секция			
		А1А 226000-01			
		без рециркуляционной			
		заслонки,		158	
		с утепленной			
		заслонкой П1600×1000			
		А14 МО36.000-03		114	
		с исполнительным			
		механизмом			
		М30-4/63-63	1		

1	2	3	4	5	6
		п2 (2пк 10-правое исполнение)			
		п3 (2пк 10-левое исполнение)			
п2.1	Учреждение У10-400/4	Вентиляторная			
п3.1	г. Ясная Тульской	установка А6.3 105-1			
	области	комп	2	200	
		а. Вентилятор центро-			
		бежный ЦЧ-70 №6.3			
		Схема исполнения 1,			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А 100 L В6, 950 об/мин			
		2.2 квт.			
п2.2	5.904-12. вып 1-1	Соединительная			
п3.2		секция А1А 180000-02	2	388	
п2.3	5.904-12. вып 1-15	Калориферная			
п3.3		секция однорядная			
		А1А 188000-02	1		
		с калориферами:			
		tн=-20°С КВС10-п	4	102	
		tн=-25°С КВС10-п	4	102	
		tн=-30°С КВС10-п	4	102	
		tн=-35°С КВБ10-п	4	134	
		tн=-40°С КВБ10-п	4	134	
п2.4	5.904-12. вып 1-28	Приемная секция			
		А1А 223000-01			
		без рециркуляционной			
		заслонки,		133	
		с утепленной			
		заслонкой П1000×600		69	
		с исполнительным			
		механизмом			
		М30.4/63-63	1		
п3.4	5.904-12. вып 1-28	Приемная секция			
		с фильтром без			
		рециркуляционной			
		заслонки			
		А1А 224000-01 с утеп-	1	201	
		ленной заслонкой П1000×600		69	
		с исполнительным механиз-			
		мом М30 4/63-63	1		

		п4 (2пк 20			
		правое исполнение)			
п4.1	Учреждение У10-400/5	Вентиляторная			
	г. Донской Тульской	установка А8-4 комп	1	599	
	области	а. Вентилятор центро-			
		бежный ВЦ4-70 №8,			
		схема исполнения 6,			
		положение Пр. 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А 132 М6, 960 об/мин			
		7.5 квт			
п4.2	5.904-12. вып 1-2	Соединительная			
		секция А1А 181000	1	750	
п4.3	5.904-12. вып 1-16	Калориферная			
		секция однорядная			
		А1А 189000-03	1		
		с калориферами:			
		tн=-20°С КВС10-п	3	192	
		tн=-25°С КВС10-п	3	192	
		tн=-30°С КВС10-п	3	192	
		tн=-35°С КВБ10-п	3	134	
		tн=-40°С КВБ10-п	3	134	
п4.4	5.904-12. вып 1-29	Приемная секция			
		А1А 226000-01			
		без рециркуляционной			
		заслонки,		158	
		с утепленной заслонкой			
		П 1600×1000			
		А14 МО36.000-03		114	
		с исполнительным			
		механизмом			
		М30-4/63-63	1		

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Подольская		
Нач. отд.	Бавин		
Гл. инж. пр.	Хелимский		
Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Ст. инж.	Ястребова		

224-1-434.85 - ВВ

Средняя школа на 33 класса.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Спецификация установок систем П1÷П4.

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22 г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I

Типовой проект

Средняя школа на 33 класса

Альбом (ОВ)

Чертежи общих видов нетиповых конструкций по ОВ

Привязан

Обозначение	Наименование	Примечание
ПВИ-1	Воздуховод из асбестоцементных листов	
ОВИ-2	Входная и выходная камеры шумоглушителя ТП2-2 (П1)	
ОВИ-3	Калориферная	
ОВИ-4	Входная и выходная камеры шумоглушителя ГП2-2 (П2, П4)	

Привязан

Инв. №

224-1-434.85 - ОВИ

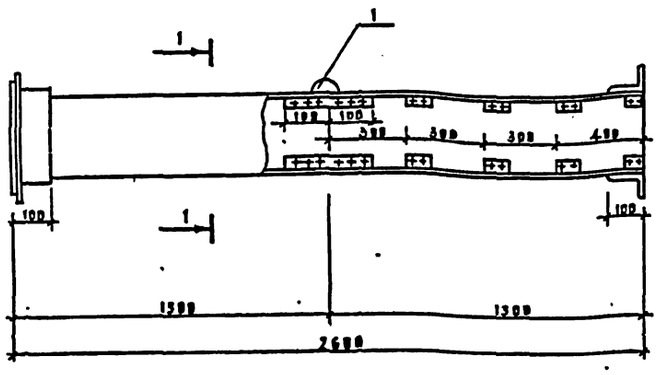
Н. контр.	Подольская	
Нач. отд.	Бавин	
Гл. инж. пр.	Хейлинский	
Гл. инж. пр.	Рапопорт	
Ст. инж.	Астрахова	

Содержание

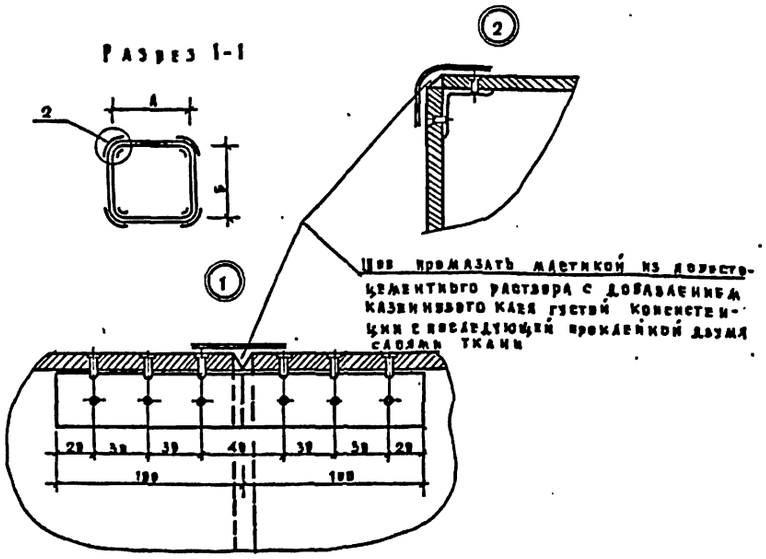
Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I



Разрез 1-1



Внутренние размеры воздуховодов

А	Б
200	200
250	250
250	300

1. В качестве материала стенок приняты асбестоцементные листы толщиной 8 и 10 мм размером 800 × 1300 мм.
2. Воздуховод перед установкой грунтуется под масляную краску.
3. Каждое звено воздуховода после изготовления испытывается на плотность. Смонтированные воздуховоды также подвергаются испытанию на плотность. Подсос или утечка воздуха не должны превышать величин, указанных в п. 4.42 главы СНиП II-28-73.
4. При монтаже крепление воздуховодов осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов.
5. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена

Привязан

224-1-434.85 - ОВИ1

Н. контр.	Подольская	
Нач. отд.	Бавин	
Гл. инж. пр.	Хейлинский	
Гл. инж. пр.	Рапопорт	
Ст. инж.	Астрахова	

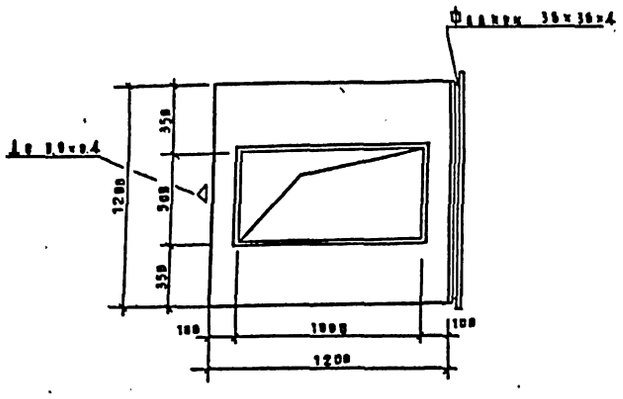
Воздуховод из асбестоцементных листов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

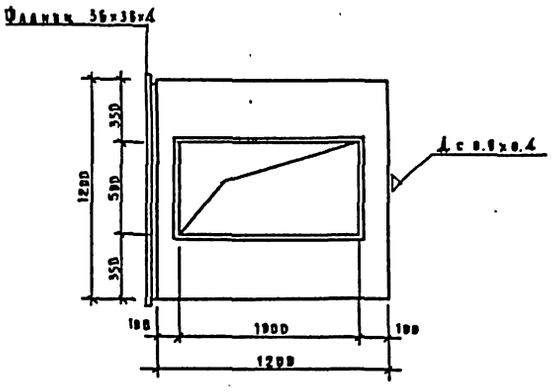
ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I

Выходная камера шумоглушителя установок П1 /Вид сверху/



Входная камера шумоглушителя установок П1 /Вид сверху/



Секции изготовить из листовой стали толщиной S=1.4 мм

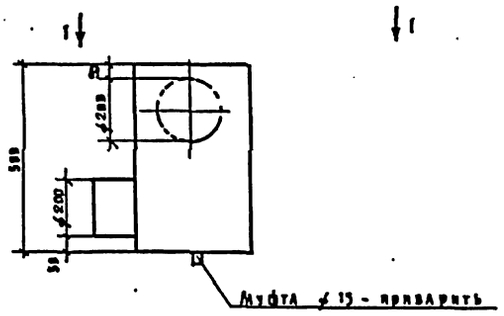
Привязан

Инв. №

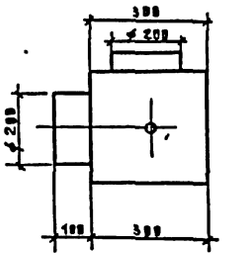
Н. контр.	Подольская		224-1-434.85 – ОВИ2
Нач. отд.	Бавин		Входная и выходная камеры шумоглушителя ГП2-2 (П1)
Гл. инж. пр.	Хейнинский		Стадия Р · Лист 21 · Листов 1
Гл. инж. пр.	Равиович		ЦНИИЭП учебных зданий
Ст. инж.	Ястребова		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом II



I-I



Канаевтдействитель изготовить из листовой стали S=1.5 мм

Привязан

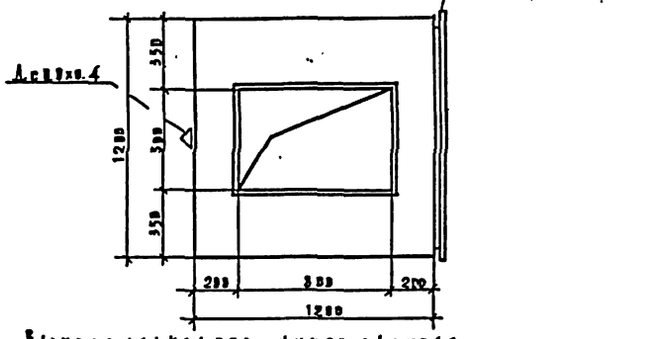
Инв. №

Н. контр.	Подольская		ОВИ3
Нач. отд.	Бавин		Канаевтдействитель
Гл. инж. пр.	Хейнинский		Стадия Р · Лист 21 · Листов 1
Гл. инж. пр.	Равиович		ЦНИИЭП учебных зданий
Ст. инж.	Ястребова		

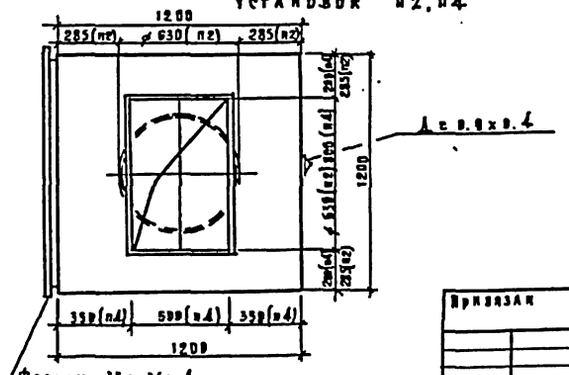
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I

Входная камера шумоглушителя установок П2, П4 /Вид сверху/



Выходная камера шумоглушителя установок П2, П4



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Подольская		224-1-434.85 – ОВИ4
Нач. отд.	Бавин		Входная и выходная камеры шумоглушителя ГП2-2 (П2, П4)
Гл. инж. пр.	Хейнинский		Стадия Р · Лист 1 · Листов 1
Гл. инж. пр.	Равиович		ЦНИИЭП учебных зданий
Ст. инж.	Ястребова		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Блок 1. План технического подполья и подвала	
3	Блок 1. План 1 этажа	
4	Блок 1. План 2 этажа	
5	Блок 1. План 3 этажа	
6	Блоки 2,3. План технического подполья и подвала.	
7	Блоки 2,3. План 1 этажа.	
8	Блоки 2,3. План 2 этажа	
9	Блоки 2,3. План 3 этажа	
10	Блоки 4,5. План технического подполья и подвала.	
11	Блоки 4,5. План 1 этажа	
12	Блоки 4,5. План 2 этажа.	
13	Блоки 4,5 План 3 этажа.	
14	Схемы систем В1, Т3, Т4 / начало/	
15	Схемы систем В1, Т3, Т4 / окончание/	
16	Схемы системы К1, К3 / начало/	
17	Схемы систем К1 / окончание/	
18	Схемы системы К2.	
19	План технического подполья и подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в осях А-К, 1-8.	
20	План технического подполья и подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в осях К-Ф, 1-8.	
21	Схемы систем В1, Т3, К1, К2. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ВК.I СО	Спецификация оборудования	Альбом V ч.2
ВК.II СО	Спецификация оборудования	Альбом V ч.2
ВК.I ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV
ВК.II ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

Главный инженер проекта /Хеланский/

Главный инженер проекта привязки / /

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход м³/сут	м³/час	л/сек	при пож. л/сек	Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
В1	20.5	33.8	22.5	7.70	—		
Т3, Т4	19.0	25.5	7.65	2.80	—		
К1, К3	—	113.5	—	—	—		

Расход труб на систему	Всего тонн I	Всего тонн II	Кг. на 1м² пол. пл. I	Кг. на 1м² пол. пл. II
Стальные для холодного и горячего водоснабжения.	3.61	3.73	0.53	0.49
Чугунные для канализации	7.08	8.65	1.05	1.13

Общие указания.

Проект разработан в соответствии с положениями СНиП II-30-76, СНиП II-34-76, СНиП II-65-73.

Монтаж, испытание и приемку санитарно-технических систем производить в соответствии с положениями СНиП 3-28-75.

Планы кровли с размещением водосточных воронок и деталями их установки даны в архитектурно-строительной части проекта.

Системы К1, К2 и К3 монтировать

из чугунных канализационных труб - отводные трубопроводы в полу и ниже пола 1 этажа и стояки систем К1 и К3, отводные трубопроводы и стояки до первой ревизии для системы К2.

из пластмассовых труб - отводные трубопроводы над полом системы К1 и стояки от ревизии системы К2.

Трубопроводы, проложенные у пола и по стенам, закрыть коробами.

В местах установки ревизий на стояках необходимо устроить дверцы.

В проекте цифрами I и II обозначены:

I - вариант с техподпольем.

II - вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями

Ответвления к узлам на схемах В1, Т3 даны для варианта с хозяйственно-бытовыми помещениями.

Инв. №

Привязан

224-1-434.85 — ВК

Н.контр	Потапова		
Нач.отд	Павин		
Гл.инж.пр	Хеланский		
Гл.спец	Колганова		
Вед.инж	Пестровская		

Средняя школа на 33 класса

Общие данные

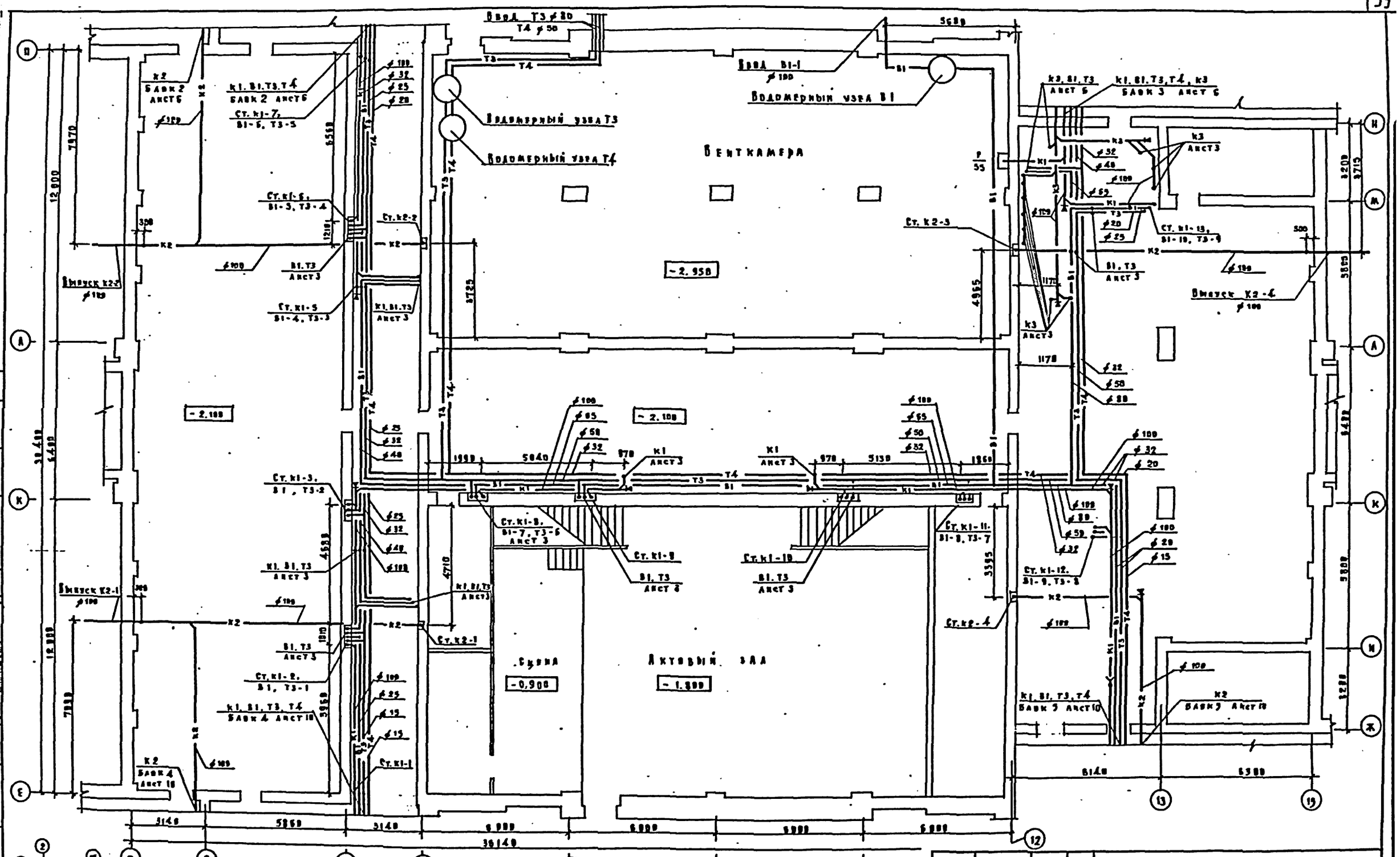
Стадия	Лист	Листов
Р	1	21

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22г.

Альбом II

Типовой проект 224-1-434.85



Н. контр.	Потапова		
Нач. отд.	Бавин		
Гл. инж. пр.	Хренникова		
Гл. спец.	Когаткина		
Отд. инж.	Нестеровская		

Привязан

Инв. №

2.224-1-434.85 – ВК

Средняя школа на 33 класса

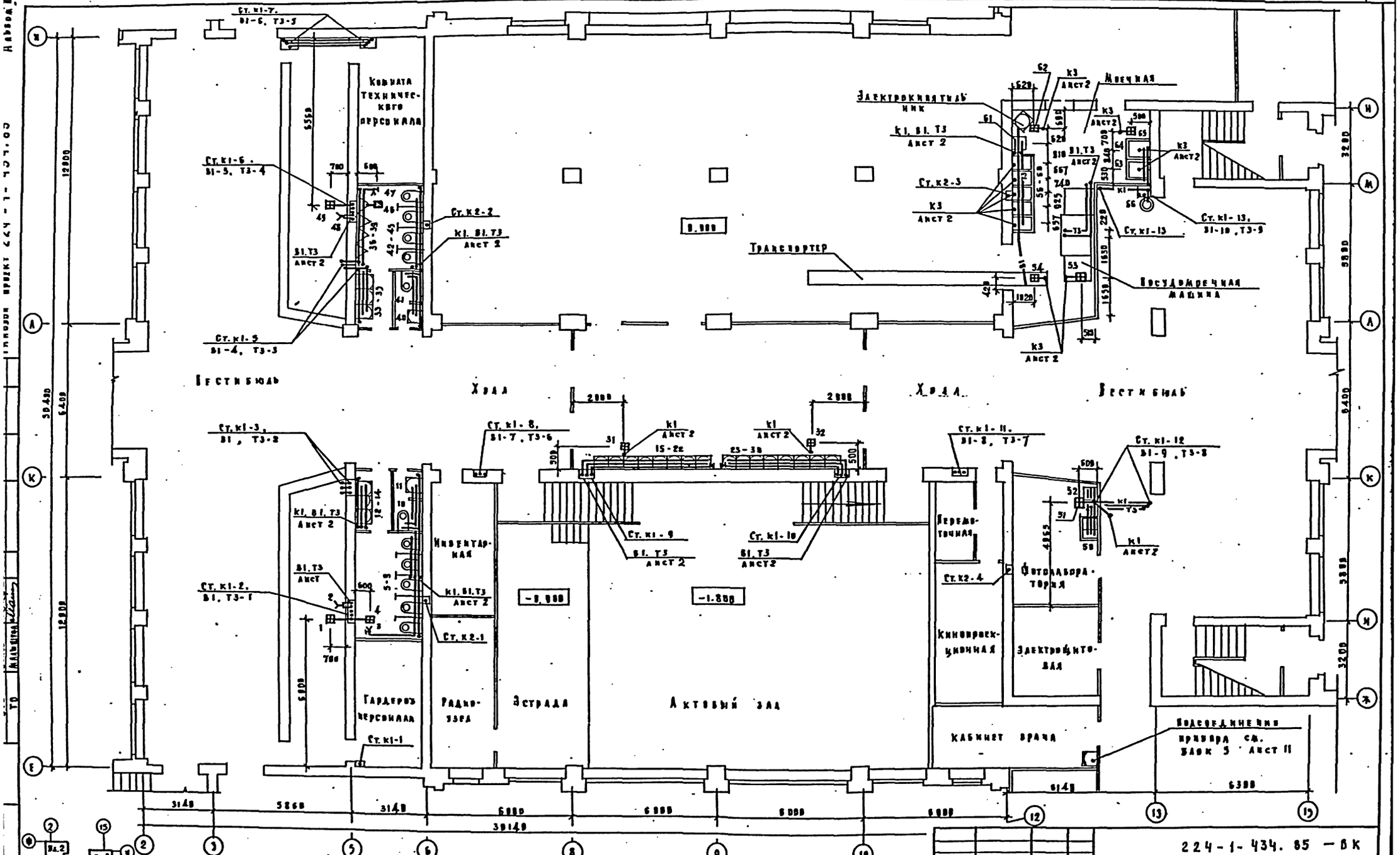
Бавк 1.

План технического подполья

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

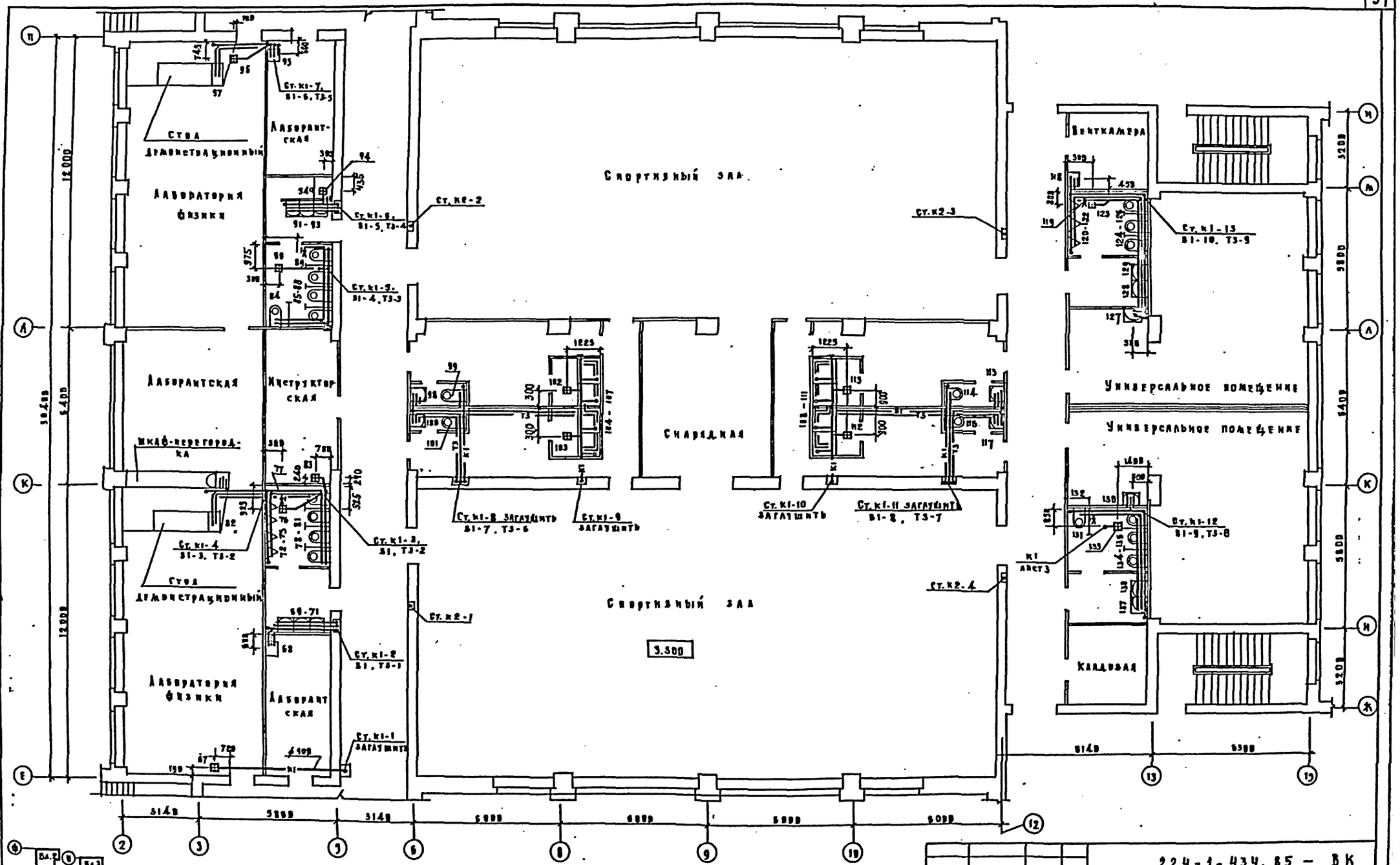
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22г.

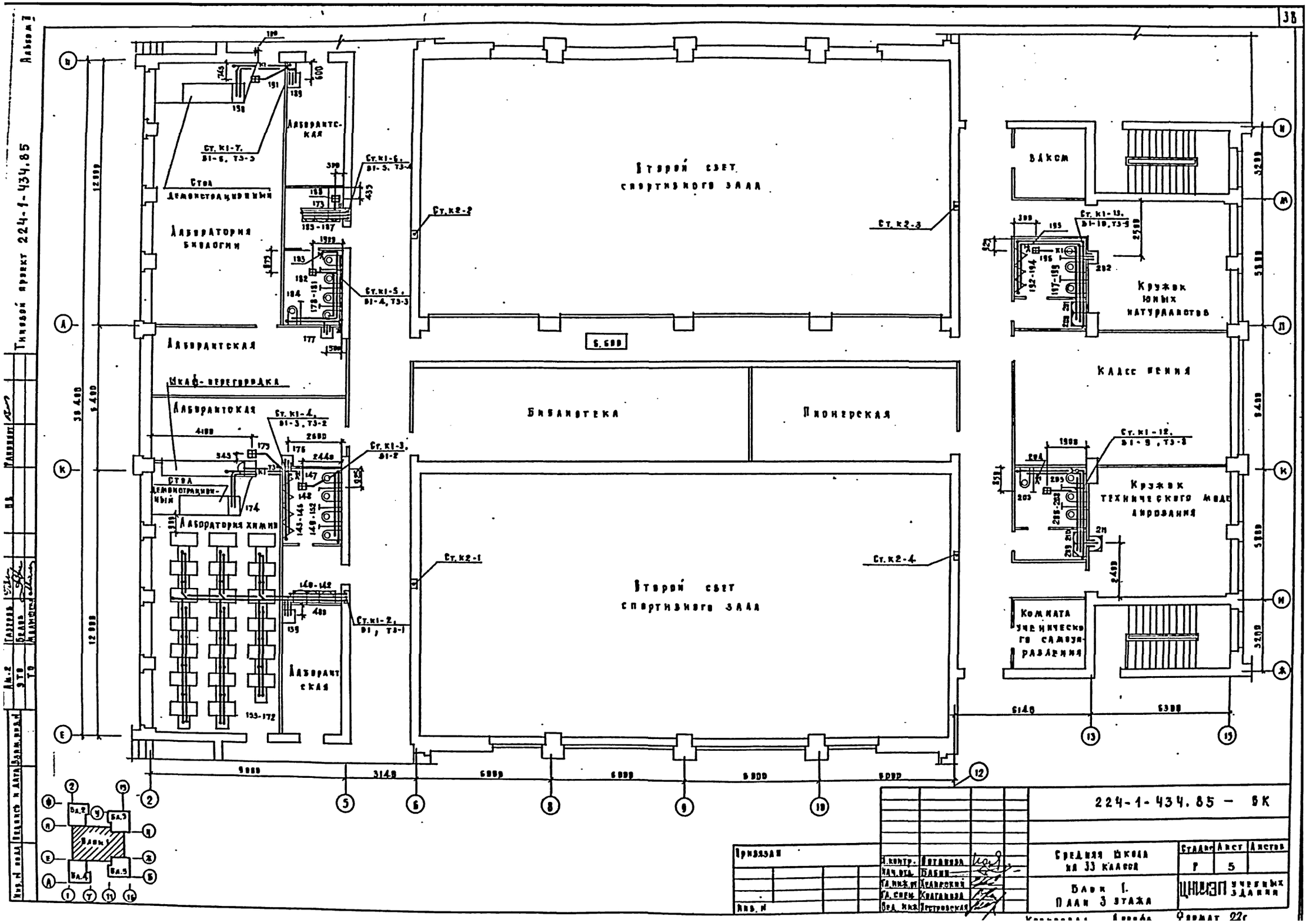

Комната технического персонала
Электрокипятильник
Мясечная
Транспортер
Посудомоечная машина
Вестибюль
Холл
Холл
Вестибюль
Инвентарная
Гардероб персонала
Радиоузел
Эстрада
Актовый зал
Передвижная
Кинопроекционная
Фотолаборатория
Электрофитовая
Кабинет врача
Подсоединение привода см. блок 5 лист 11
Блок 1
224-1-434.85 — ВК
Средняя школа на 33 класса
Блок 1
План 1 этажа
ЦНИИЭП учебных зданий
Формат 22г.

Альбом III

Типовой проект 224-1-434.85

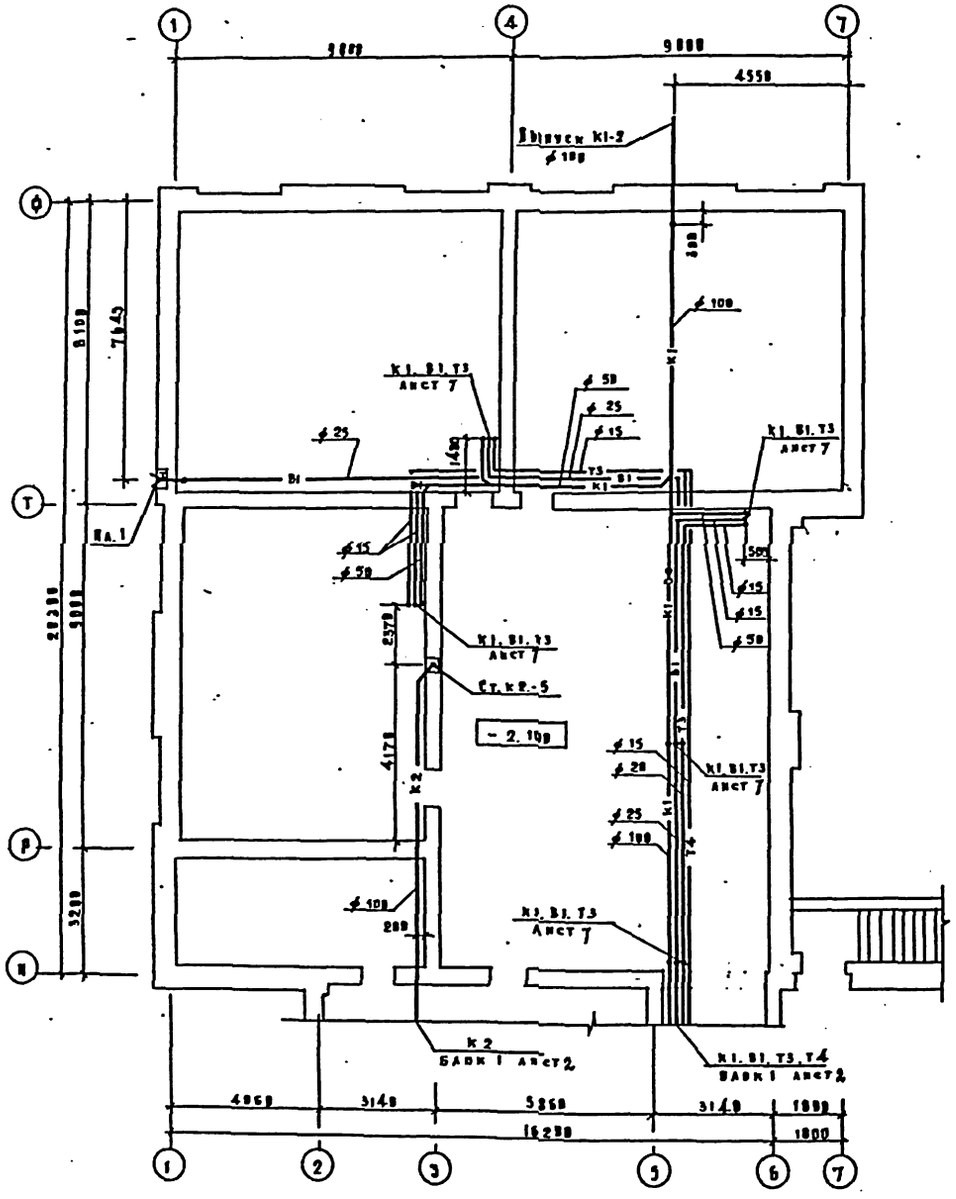


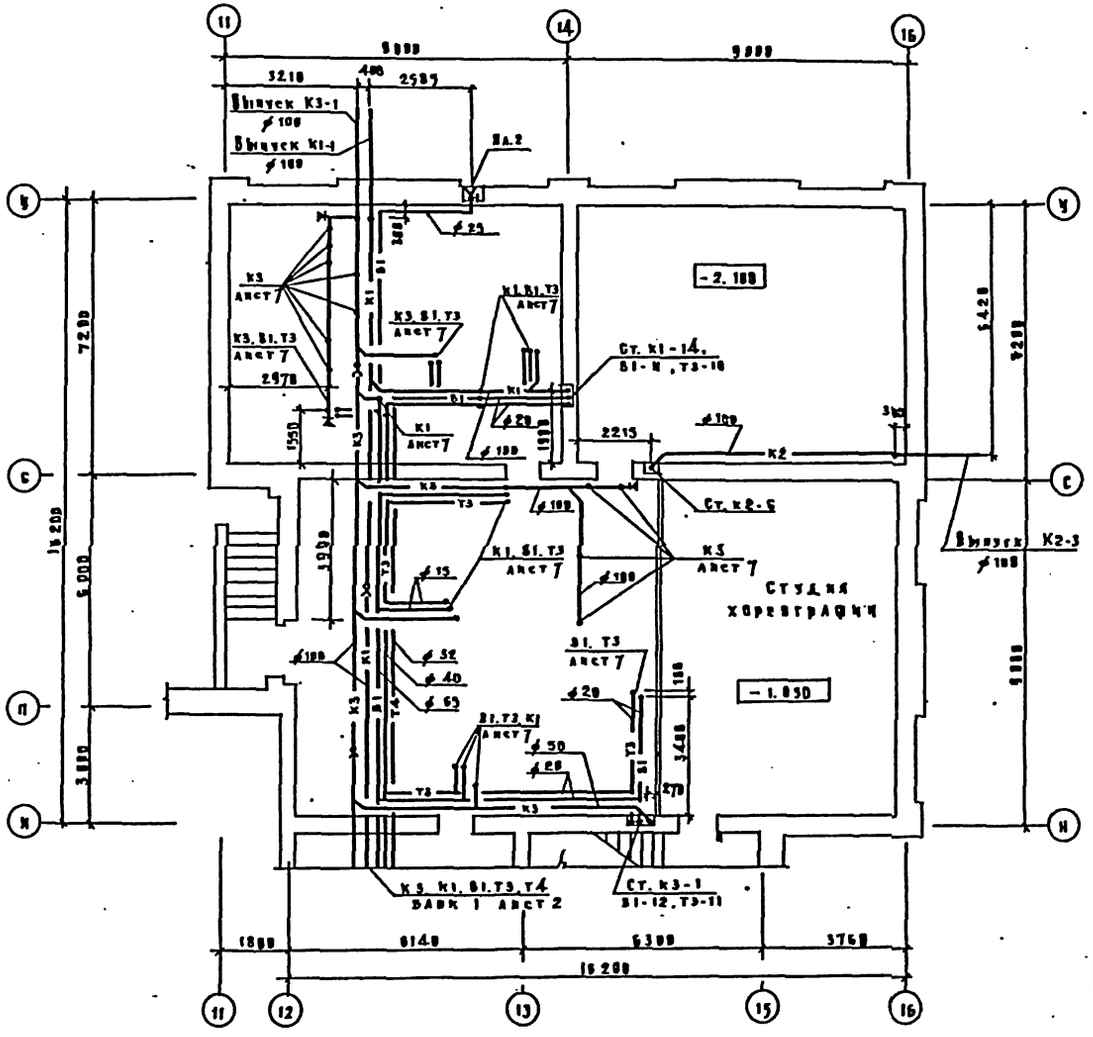
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

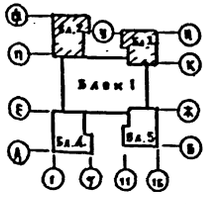

Лаборантская
Стол демонстрационный
Лаборатория биологии
Лаборантская
Шкаф-перегородка
Лаборантская
Стол демонстрационный
Лаборатория химии
Лаборантская
Второй свет спортивного зала
Библиотека
Пионерская
Второй свет спортивного зала
Вакс
Кружок юных натуралистов
Класс пения
Кружок технического моделирования
Комната ученического самоуправления
Ст. к1-7, 81-6, Т3-5
Ст. к1-6, 81-5, Т3-4
Ст. к1-5, 81-4, Т3-3
Ст. к1-4, 81-3, Т3-2
Ст. к1-3, 81-2
Ст. к1-2, 81, Т3-1
Ст. к2-1
Ст. к2-2
Ст. к2-3
Ст. к2-4
Ст. к1-10, 81-10, Т3-9
Ст. к1-12, 81-9, Т3-8
Блок 1
224-1-434.85 – ВК
Средняя школа на 33 класса
Блок 1. План 3 этажа
Стадия Р
Лист 5
Листов
ЦНИИЭП учебных зданий
Привязан
Инв. №
Формат 22г

Альбом III

Типовой проект 224-1-434.85







Привязан			Н. контр.	Потапова	224-1-434.85 – ВК		
			Нач. отд.	Давиц	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Гл. инж. пр.	Хейлинский	Блоки 2, 3.	Р	6	
			Гл. спец.	Крагинова	План техподполья и подвала	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №			Вед. инж.	Пестровская				

Альбом III

Типовой проект 224-1-434.85

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

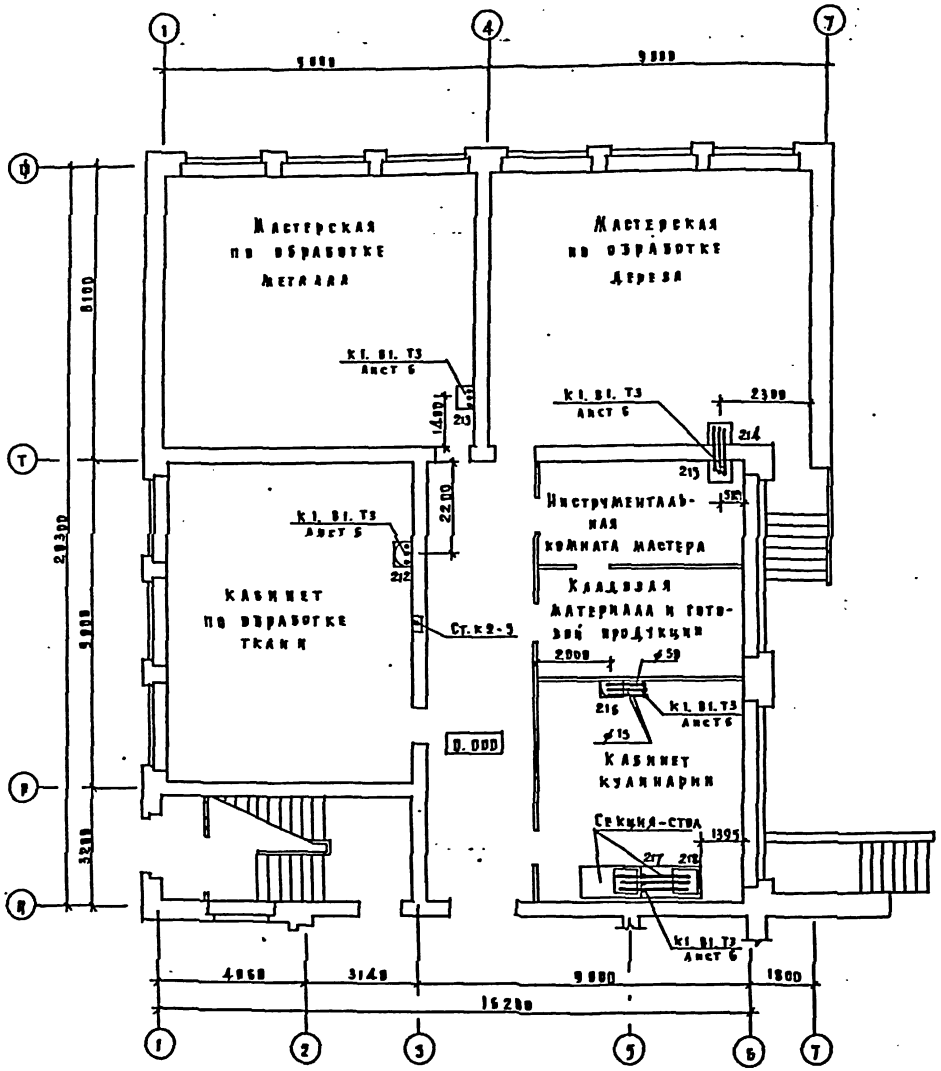
Разраб. Бреев

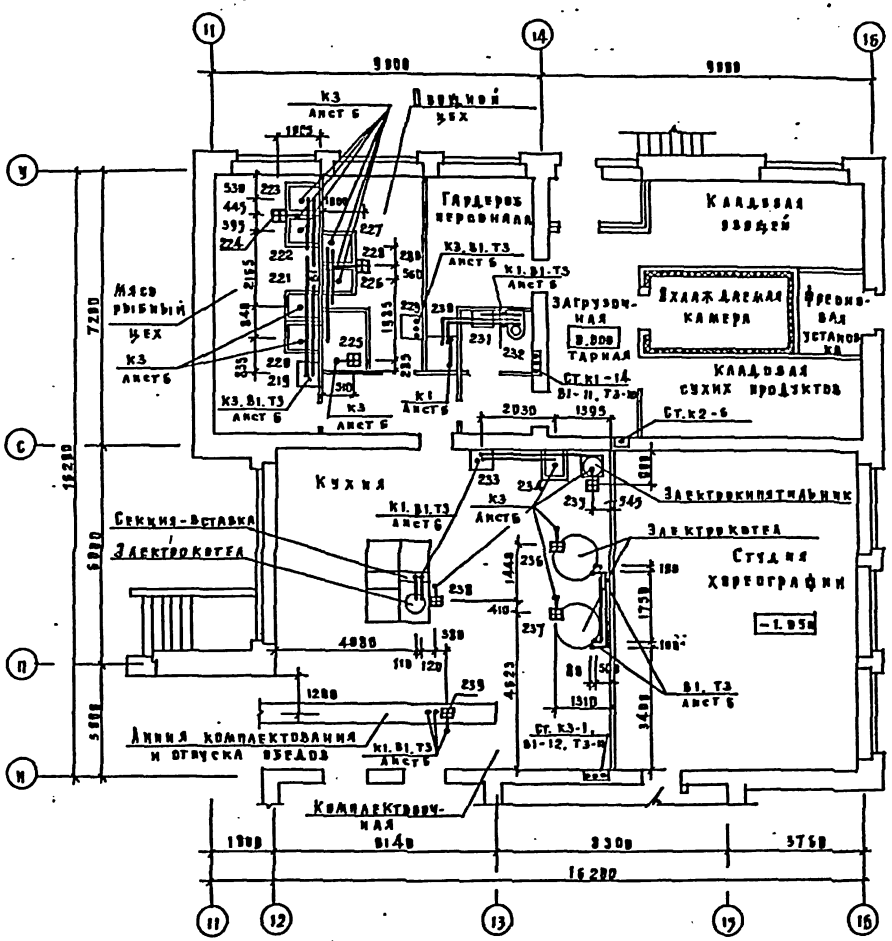
Гл. спец. Алимжанова

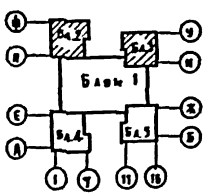
Кн. 2 Этап Т0

Альбом II

Типовой проект 224-1-434.85





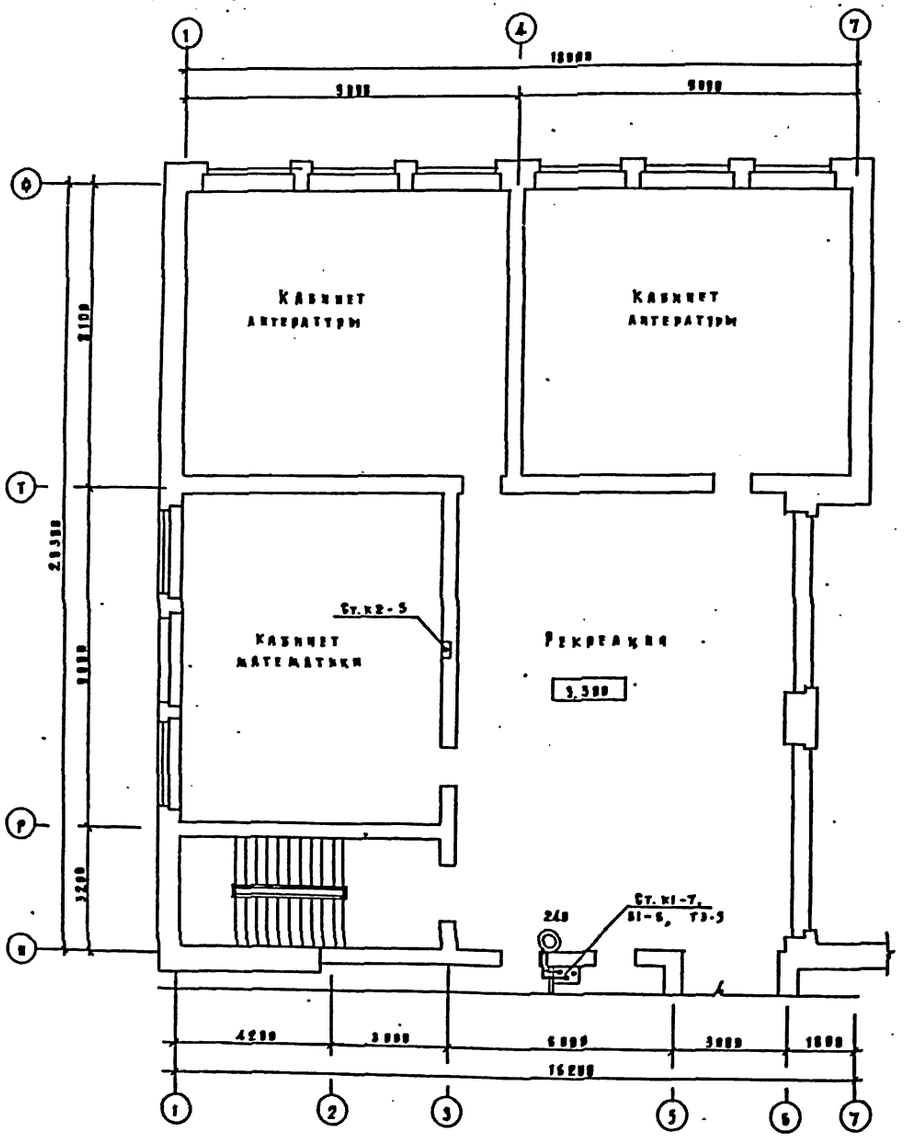


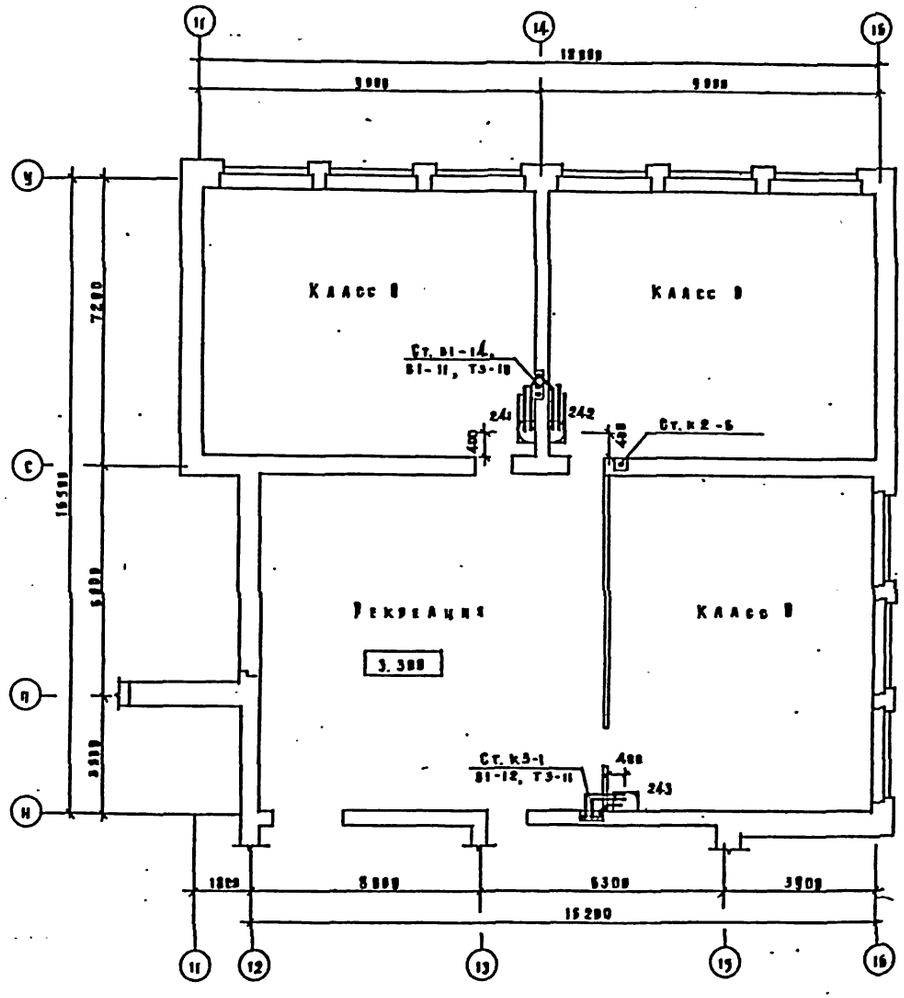
Привязан				224-1-434.85 – ВК			
			Н. контр.	Кочанова	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Обвин		Р	7	
			Гл. инж. пр.	Хвоинский	Блоки 2.3. План 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №			Гл. спец.	Ковганова				
			Вед. инж.	Петровская				

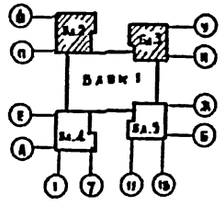
Копировал Дорофеева Формат 22 г.

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

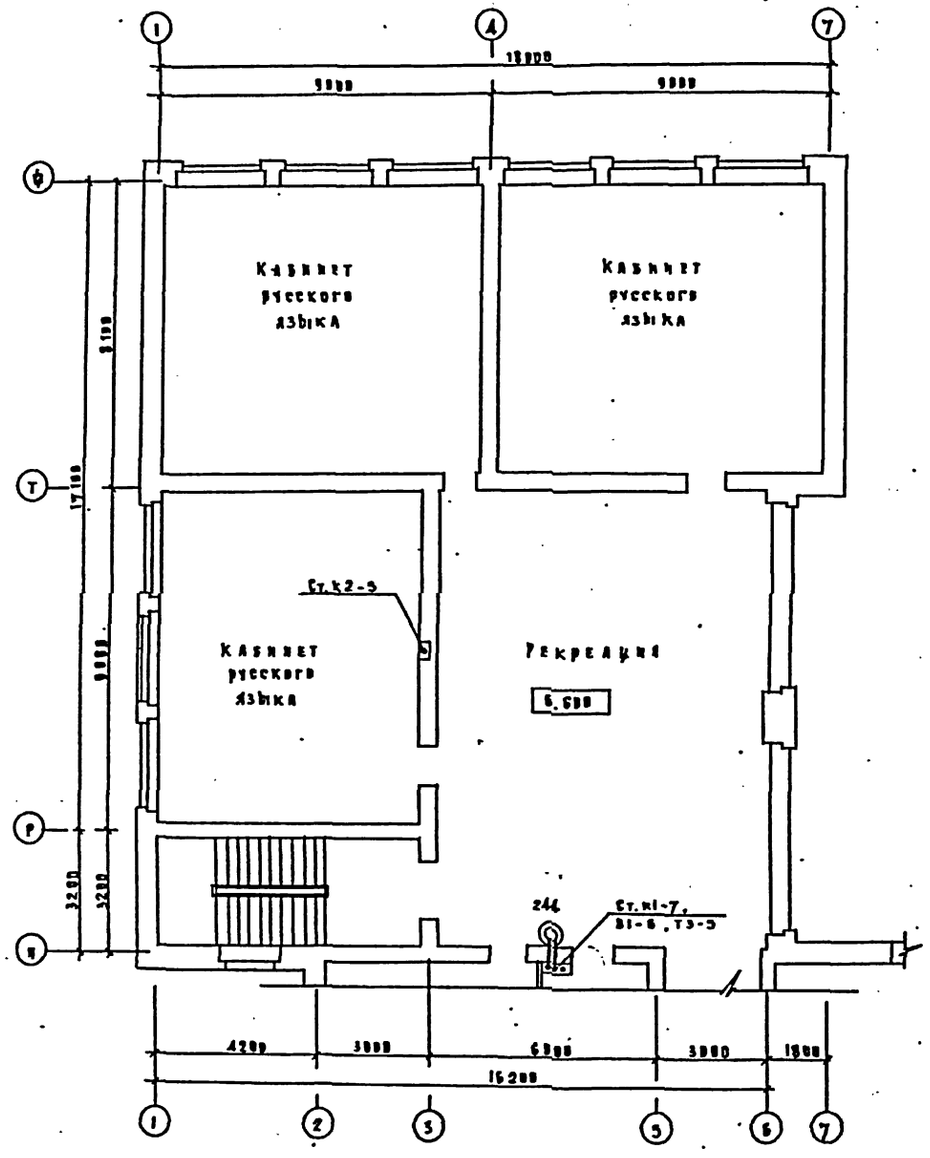


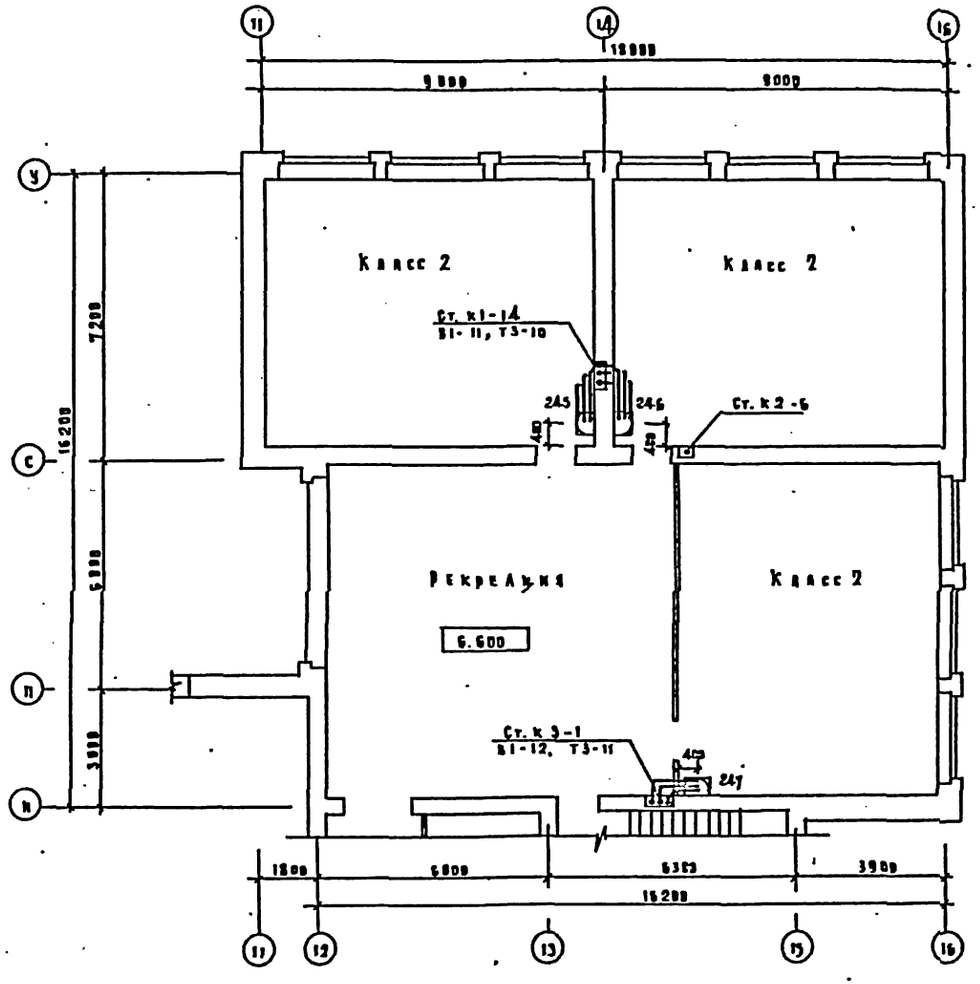


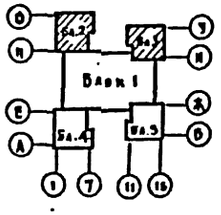


Привязан				224-1-434.85 - ВК			
			Д. контр.	Нутанова	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Бавин		Р	8	
			Гл. инж. пр.	Хеладский	Блоки 2,3 План 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №			Гл. спец.	Краганова				
			Вед. инж.	Петровский				

Копировал: Дорофеева Формат 22г







				224-1-434.85 - ВК			
Привязан			Гл.контр.	Кутанова	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Блинч		Р	9	
			Гл.инж.пр.	Теляндский	Блоки 2.3 План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
			Гл.инж.пр.	Кравцова				
Инв.№			Вед.инж.	Петровская				

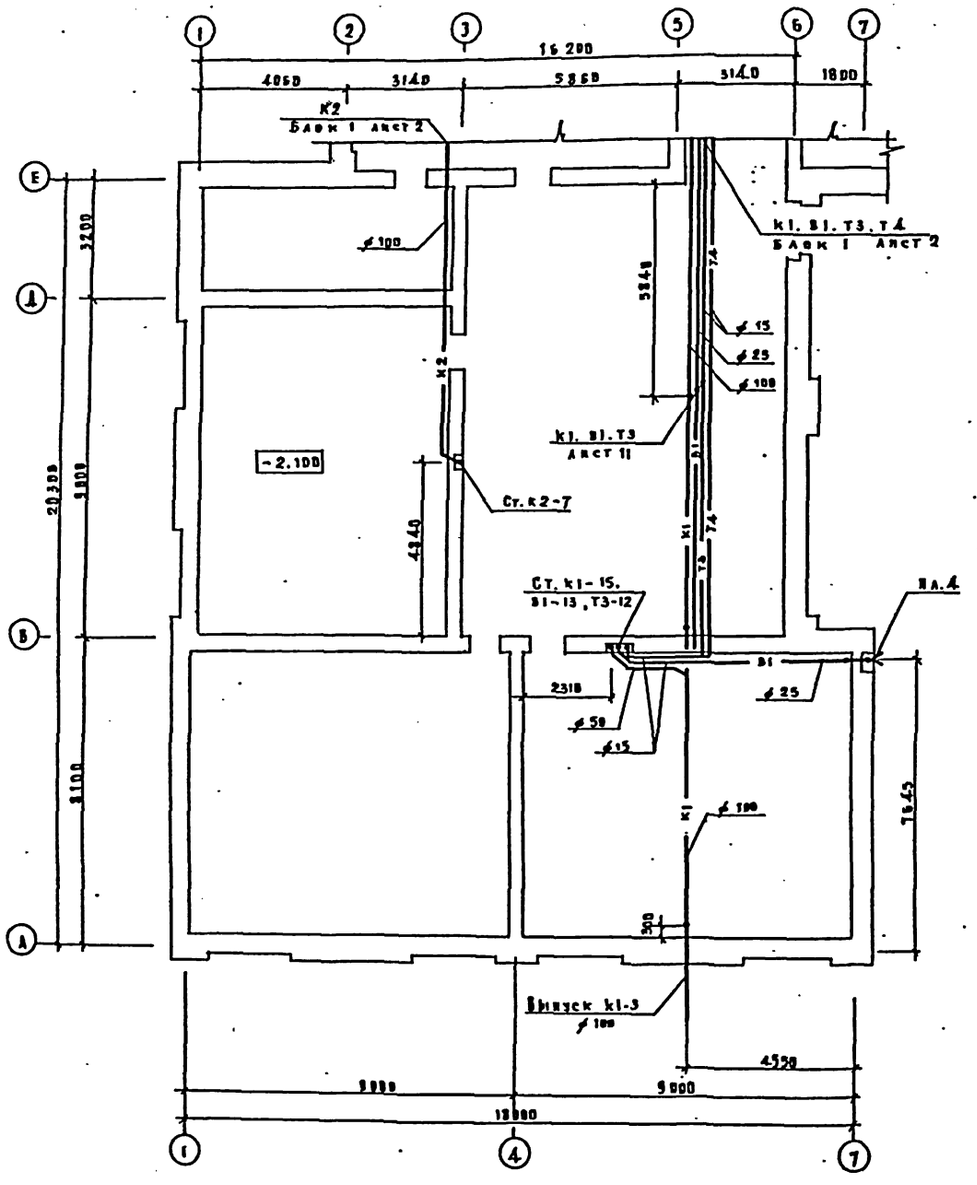
Альбом

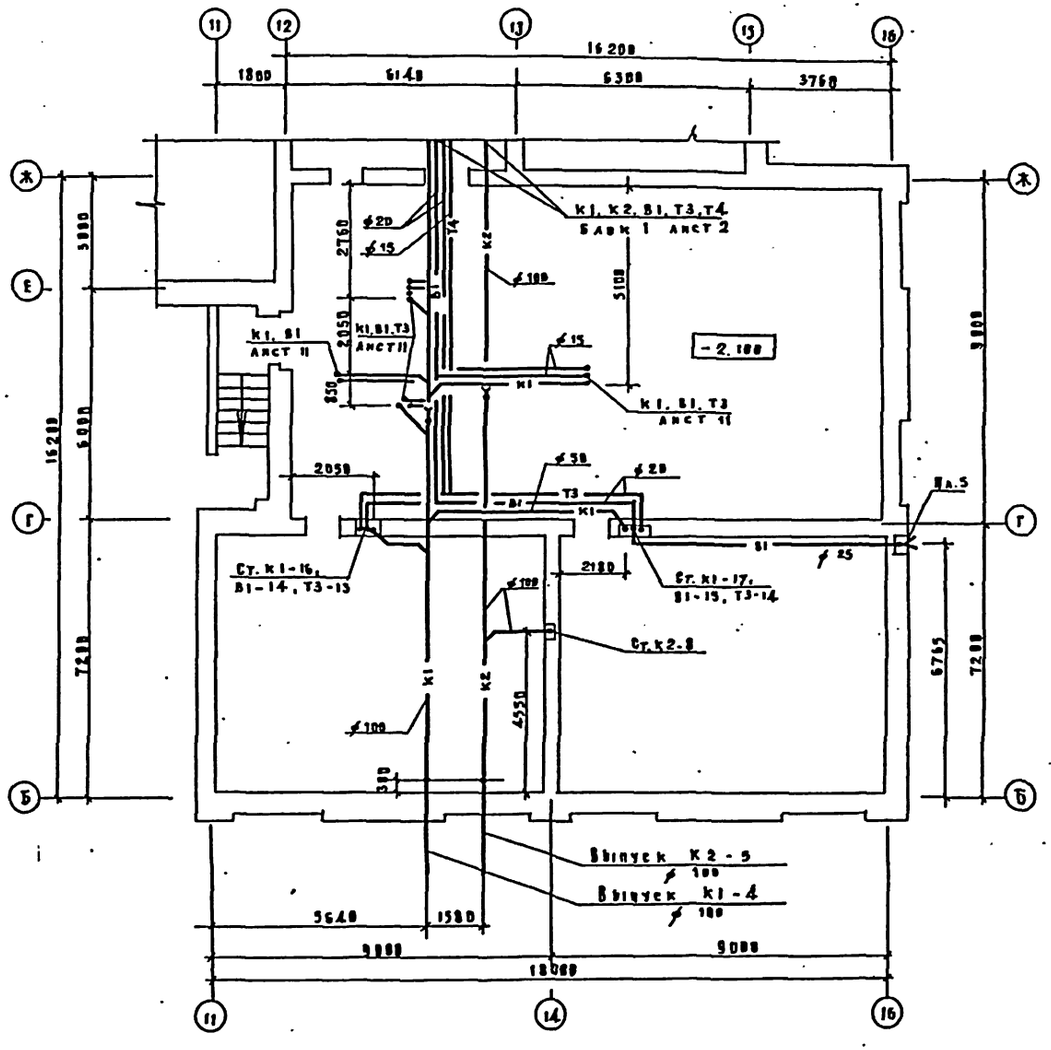
Типовой проект 224-1-434.85

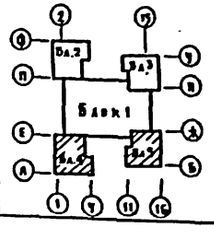
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ЭТО | Бедов | Мамистов

ТО







Привязан					224-1-434.85 – ВК		
			Н. контр.	Потапова	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Бавин		Р	10	
			Гл. инж. пр.	Хейфинский	Блоки 4, 5 План техподполья и подвала.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №			Гл. арх.	Кваганова				
			Вед. инж.	Пестровская				

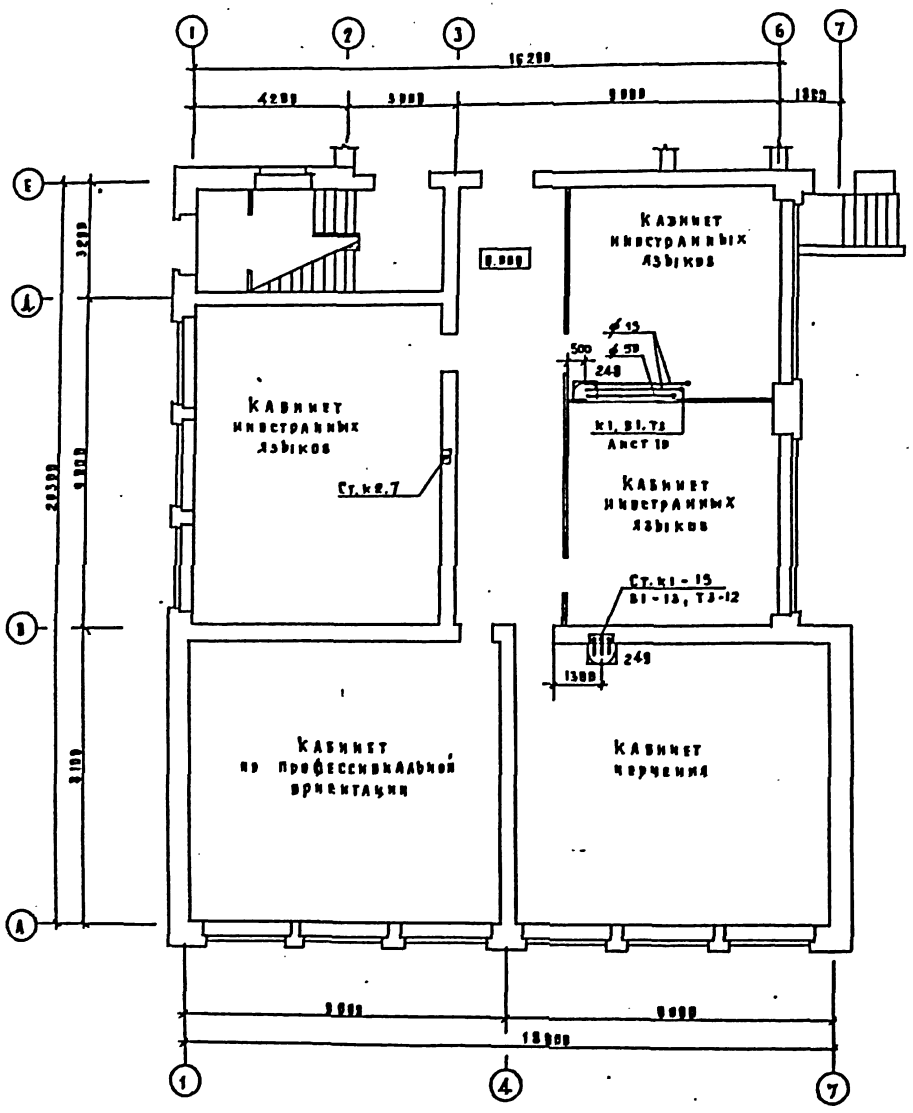
Формат 22 г

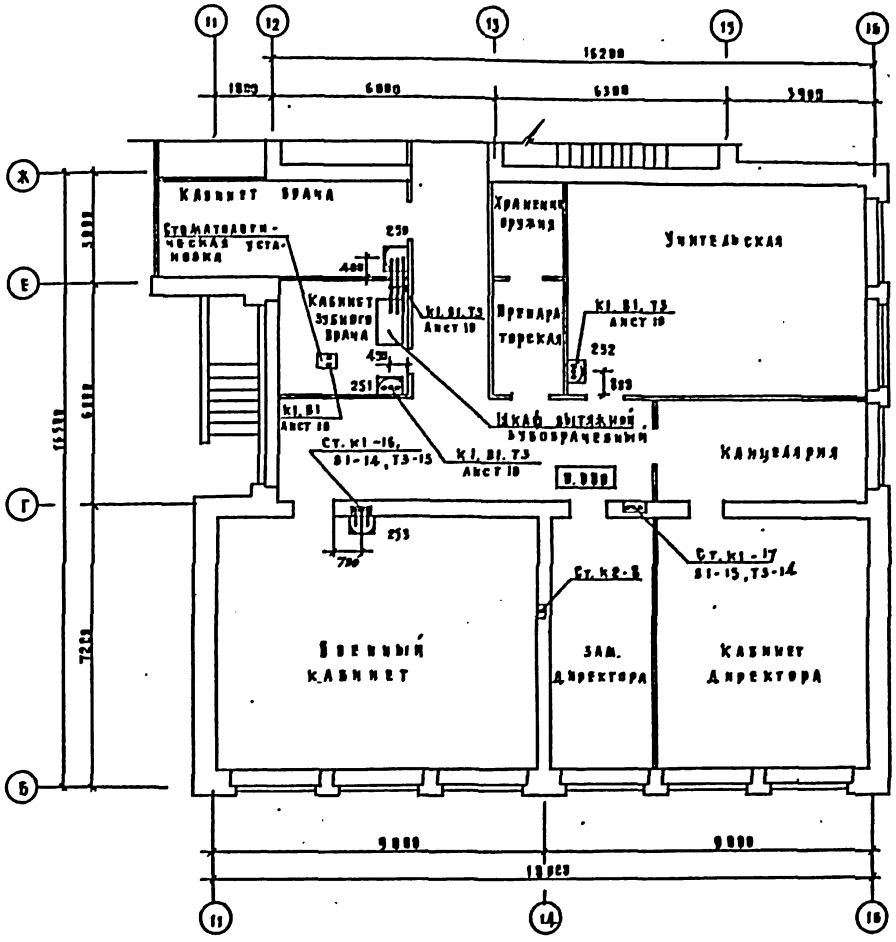
Альбом I

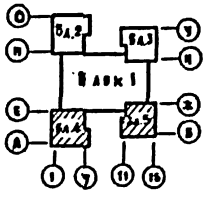
Типовой проект 224-1-434.85

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.







Привязан				224-1-434.85 – ВК			
Инв.№	Н.контр.	Витанова		Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
	Гл.инж.пр.	Бабин			Р	11	
	Гл.спец.	Хвалевский		Блоки 4.5. План 1 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Вед.инж.	Корганова					
		Стефановский					

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

Подпись и дата

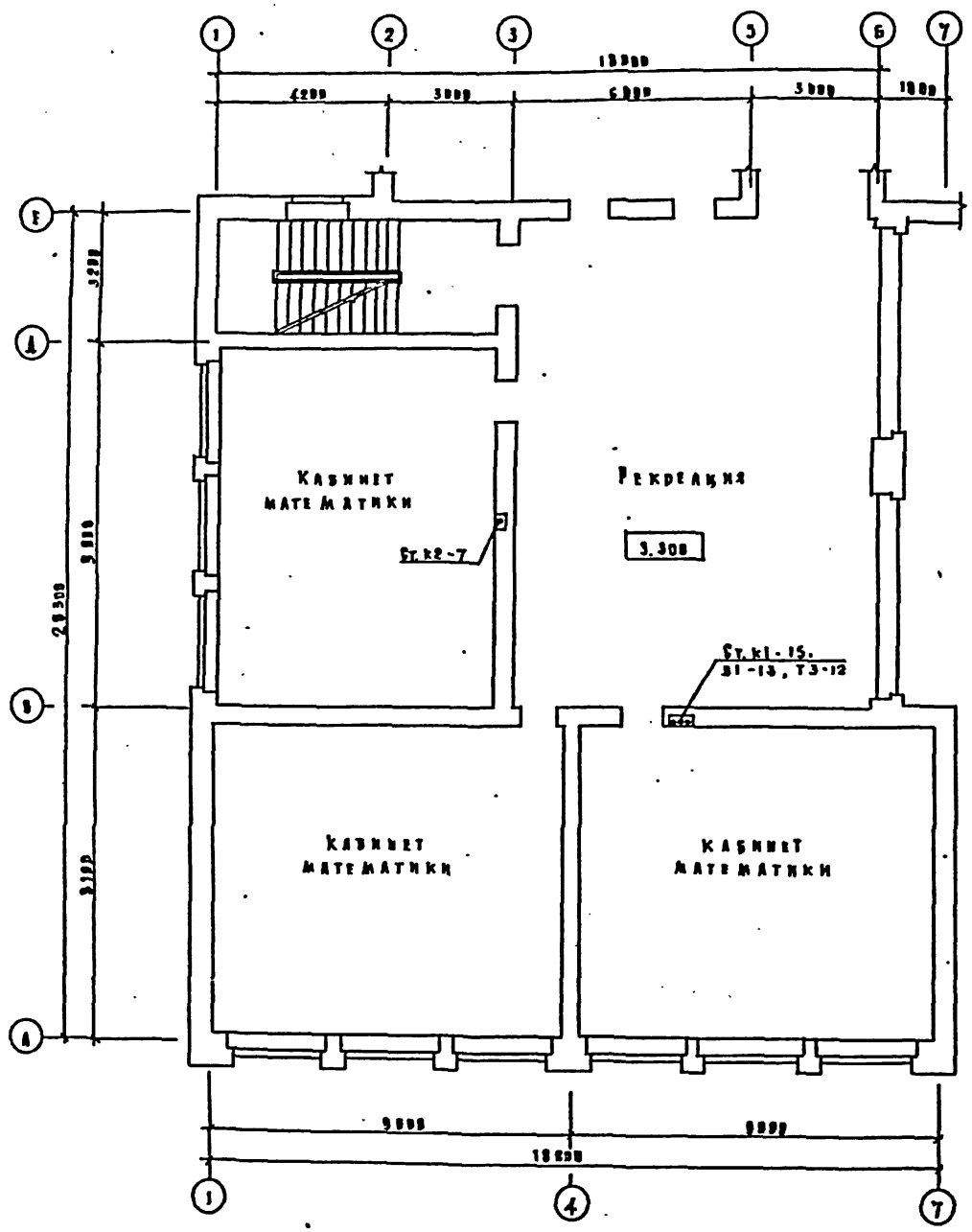
Взам.инв.№

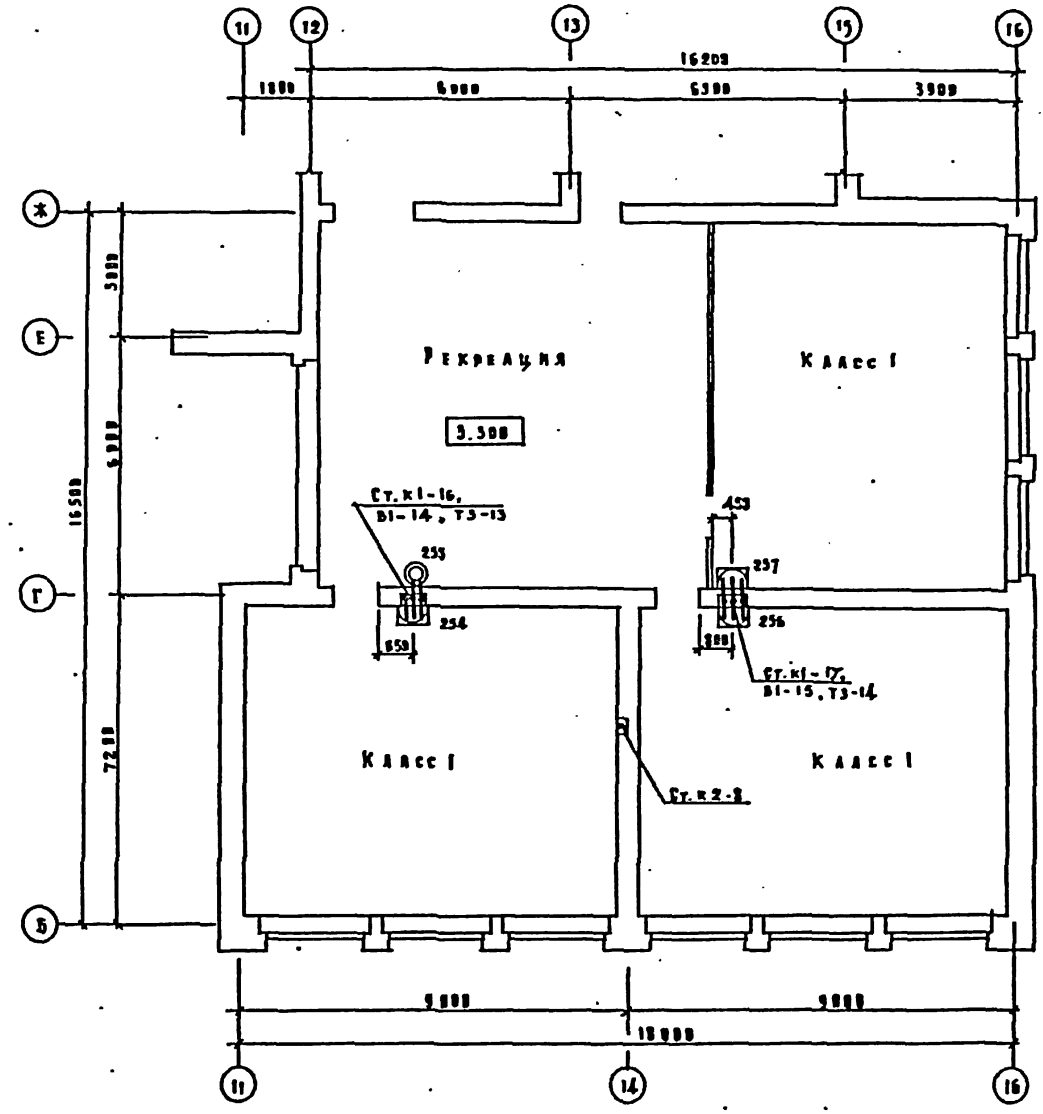
Инв.№ подл.

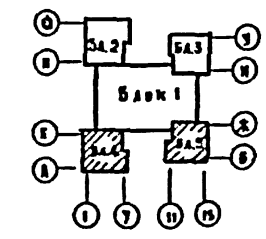
Формат 22 г

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85







Ал-2	3т9	Т9	Глазков	Вдов	Альбертрадин		
Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Взам. инв. N		

Привязан

Инв. N

Т. контр.	Антонова	
Нач. отд.	Павин	
Гл. инж. пр.	Хедимский	
Гл. спец.	Колганова	
Нач. мст.	Нестеровский	

224-1-434.85 - ВК

Средняя школа на 33 класса

Блоки 4,5. План 2 этажа

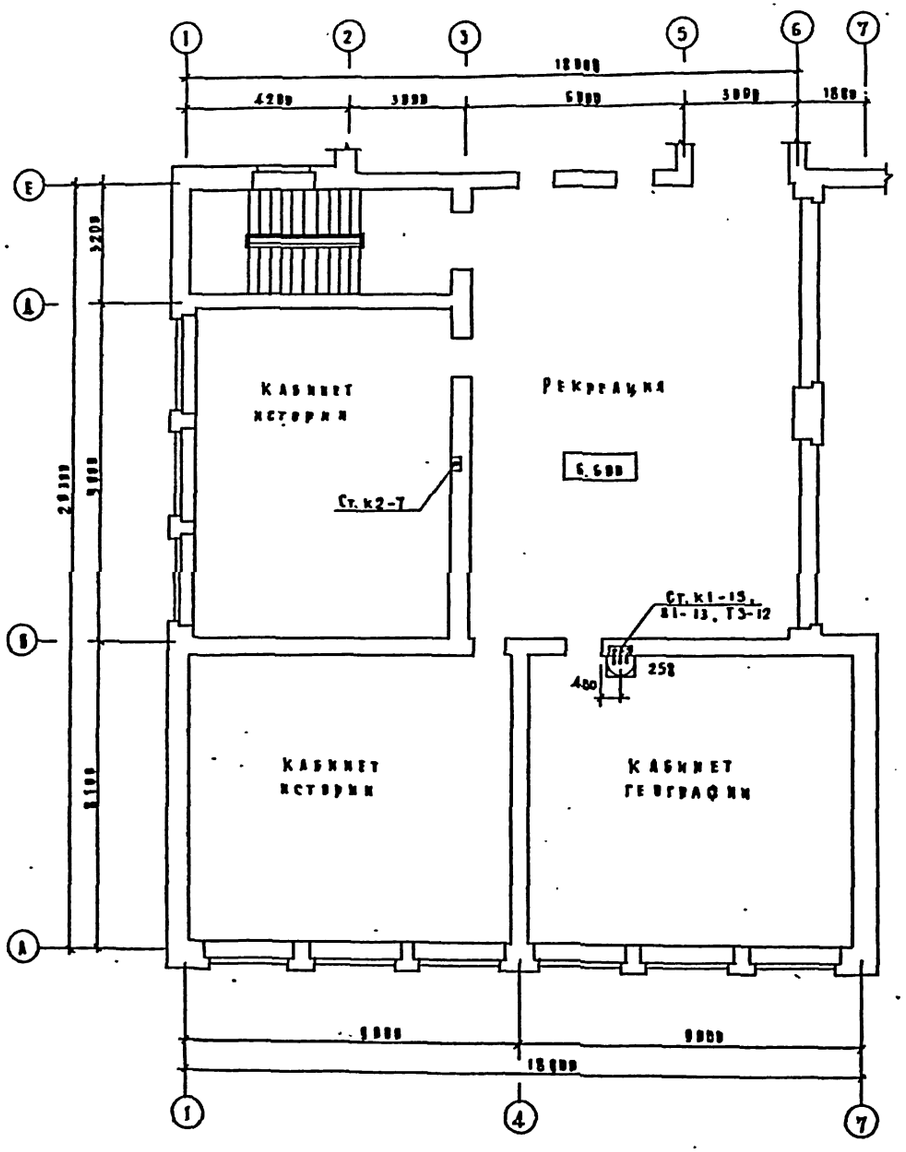
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

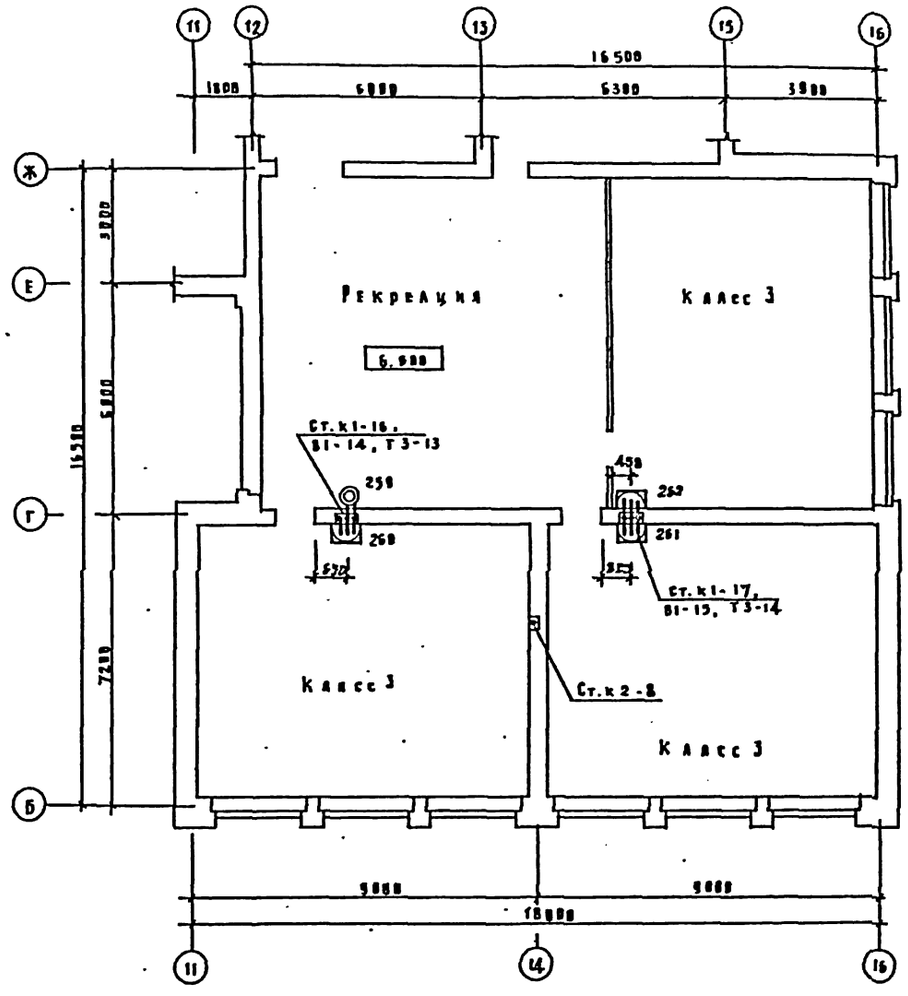
ЦНИИЭП учебных зданий

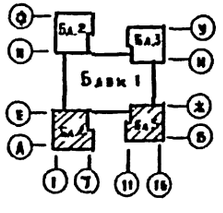
Формат 22 г

Альбом V

Типовой проект 224-1-434.85







Привязан					224-1-434.85 – ВК		
					Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
					Блоки 4, 5. План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. проекта Гладких
Гл. инж. пр. Бладо
Гл. спец. Лукьянов

Инж. 1 кат. Ф.Ф.
Инж. 2 кат. Э.Г.О.
Инж. Т.В.

Гл. инж. проекта Потапова
Гл. инж. пр. Блинк
Гл. инж. пр. Ледяткин
Гл. спец. Калганова
Нач. отд. Ф.Ф.

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85

Эскиз изоляции трубопроводов

- Масляная краска за 2 раза
- Серянка или мейкопкина-2 слоя
- Асбестоцементная штукатурка 10мм
- Металлическая сетка
- Рубероид или пергамин-2 слоя (только для холодного водоснабжения)
- Минеральная вата – 30мм
- Трубопровод

Вводмер В1

К картофелечистке ⌀15

К секции-заслонке ⌀15

К электрокотлу ⌀15

К линии комплектования и отпуска обедов ⌀15

Электрокипятильник

К электрокотлу

К электрокипятильнику ⌀15

Вводмерный узел В1

Ввод В1-1 ⌀100

К транспортеру ⌀15

К посудомоечной машине ⌀20

К шкафу вытяжному зубоврачебному ⌀20

К установке стоматологической ⌀15

Ст. В1-11 ТЭ-10

Ст. В1-10 ТЭ-9

Ст. В1-12 ТЭ-11

Ст. В1-9 ТЭ-8

Ст. В1-8 ТЭ-7

Ст. В1-14 ТЭ-13

Ст. В1-15 ТЭ-14

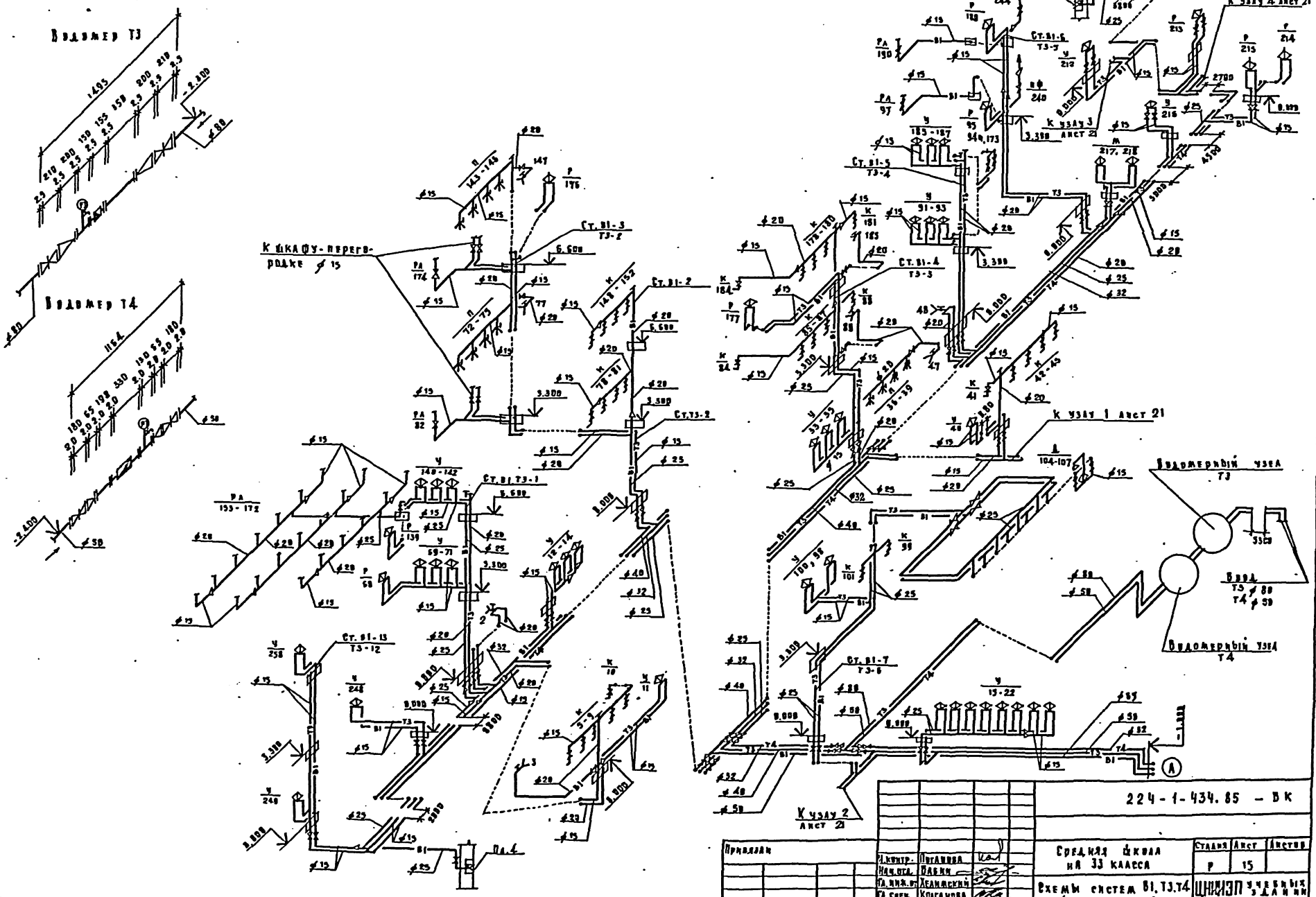
Привязан					224-1-434.85-ВК		
					Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
				Инж. Котлова		Р	14	
				Нач. отд. Бабин				
				Гл. инж. пр. Аванесян	Схема систем В1,Т3,Т4 / начало /	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №				Гл. спец. Колганова				
				Вед. инж. Четверикова				

Копировал Дорофеева Формат 22г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Типовой проект 224-1-434.85

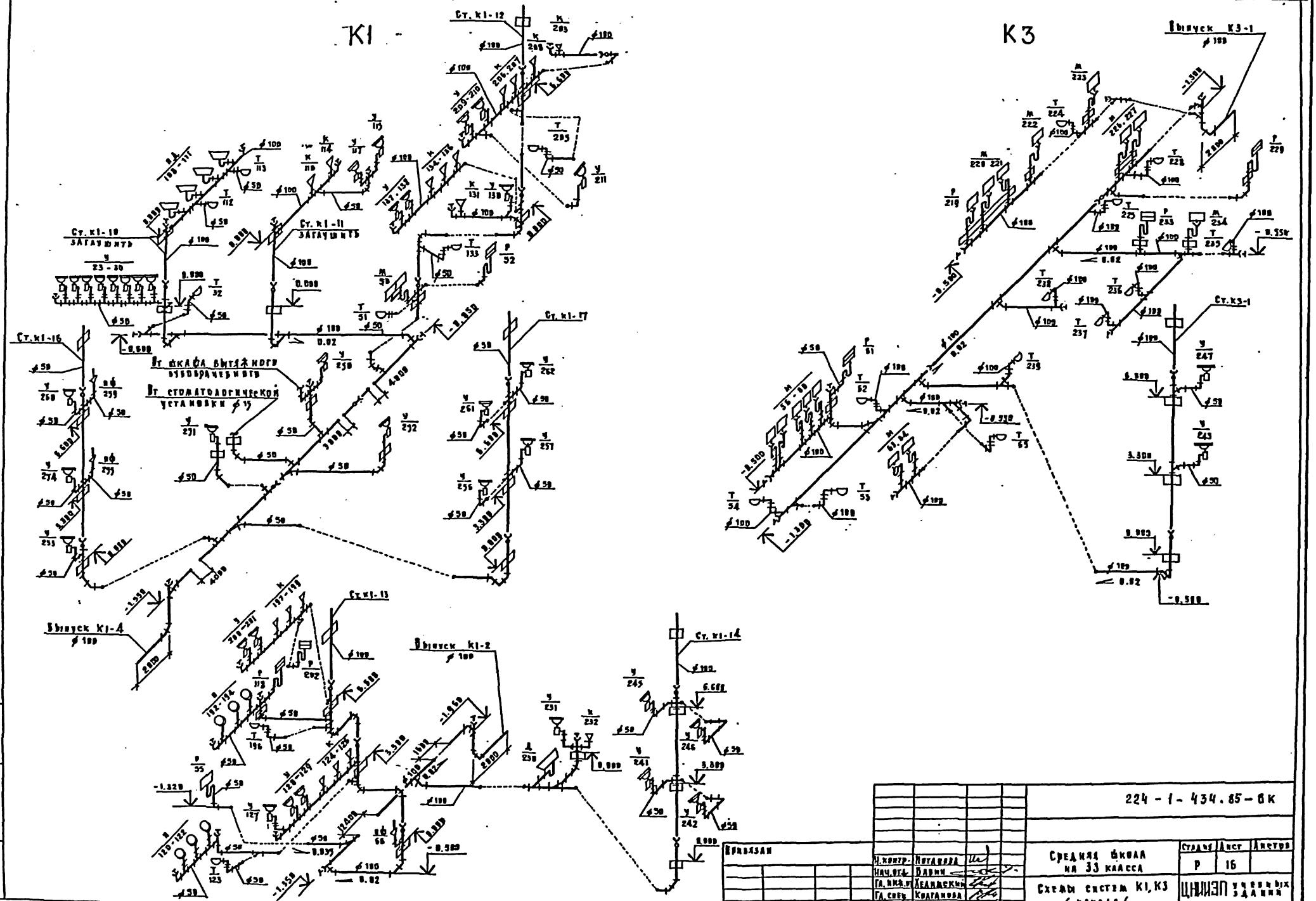


Привязан					224-1-434.85 – ВК		
					Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
						Р	15	
Инв. №		Гл. контр.	Погакова		Схемы систем В1, Т3, Т4 /окончание/	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Нач. отд.	Лабки					
		Гл. инж. пр.	Ксанинский					
		Гл. спец.	Колганова					
		Вед. инж.	Пестровская					

Копировал Дорофф Формат 22г.

Альбом II

Типовой проект 224-1-434.85



Согласовано			
Инв. №			
Н. контр.	Котанова		
Нач. отд.	Давин		
Гл. инж. пр.	Лелинский		
Гл. спец.	Колганова		
Вед. инж.	Пестровская		

224-1-434.85-ВК

Средняя школа на 33 класса

Схемы систем К1, К3 / начало /

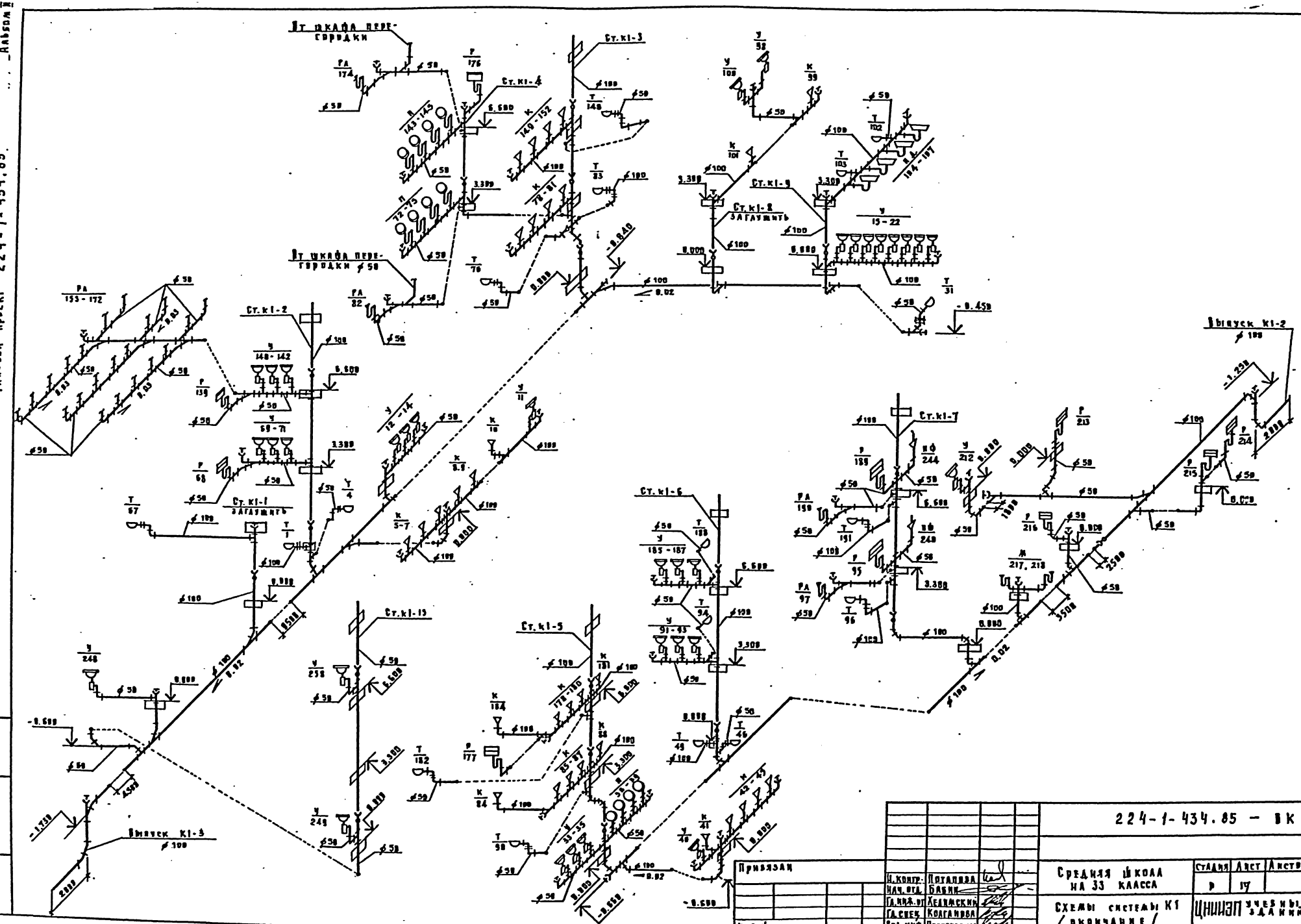
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал — Дорофеев — Формат 22 г.

Альбом II

Типовой проект 224-1-434.85



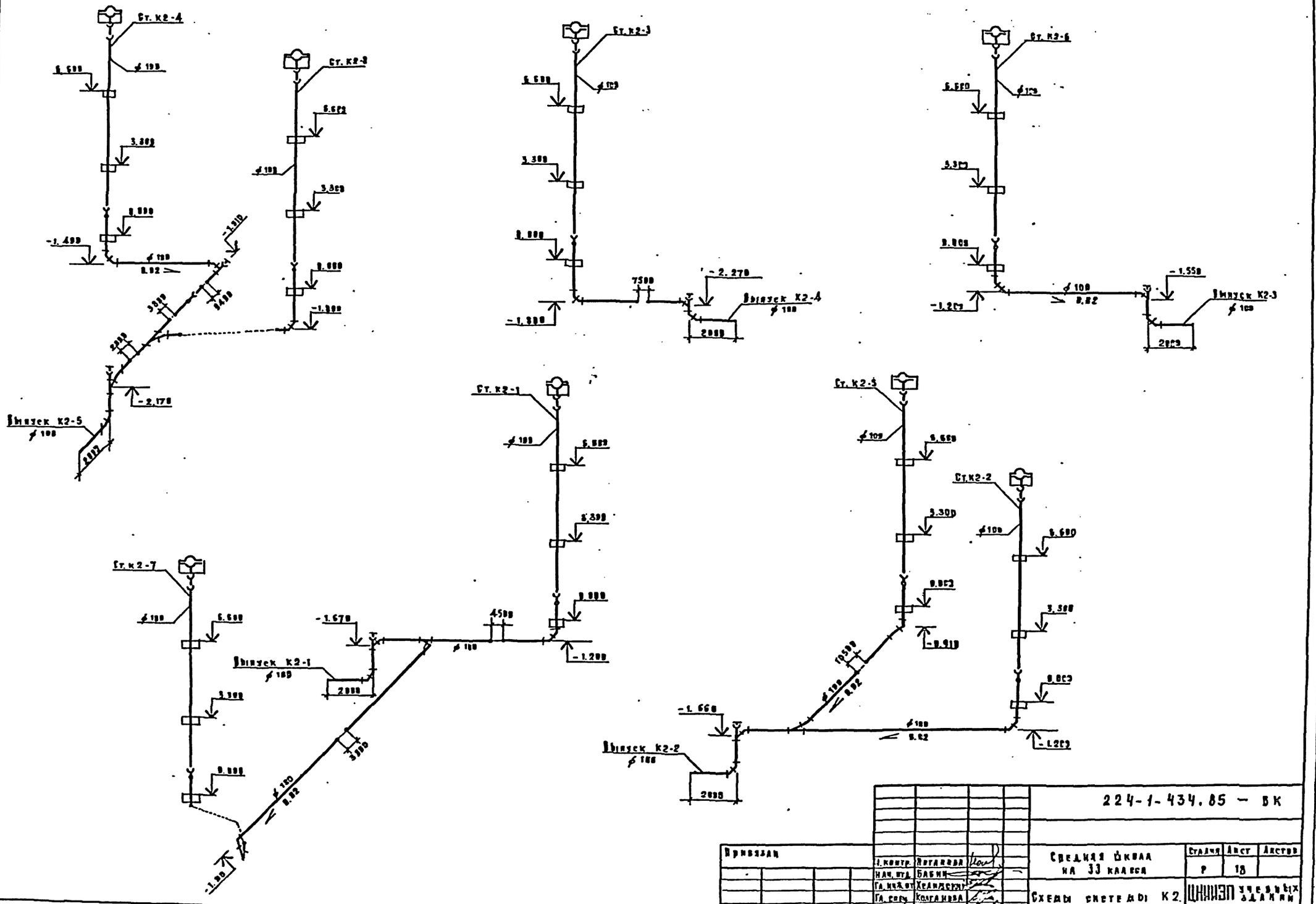
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Привязан				224-1-434.85 – ВК
			Инв.№	Н.контр.	Потапова		Средняя школа на 33 класса
				Нач.отд.	Бабин		
				Гл.инж.пр.	Хедлинский		Схемы системы К1 /окончание/
				Гл.спец.	Колганова		
				Вед.инж.	Пестровская		

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофея Формат 22 г.

Типовой проект 224-1-434.85 Альбом I

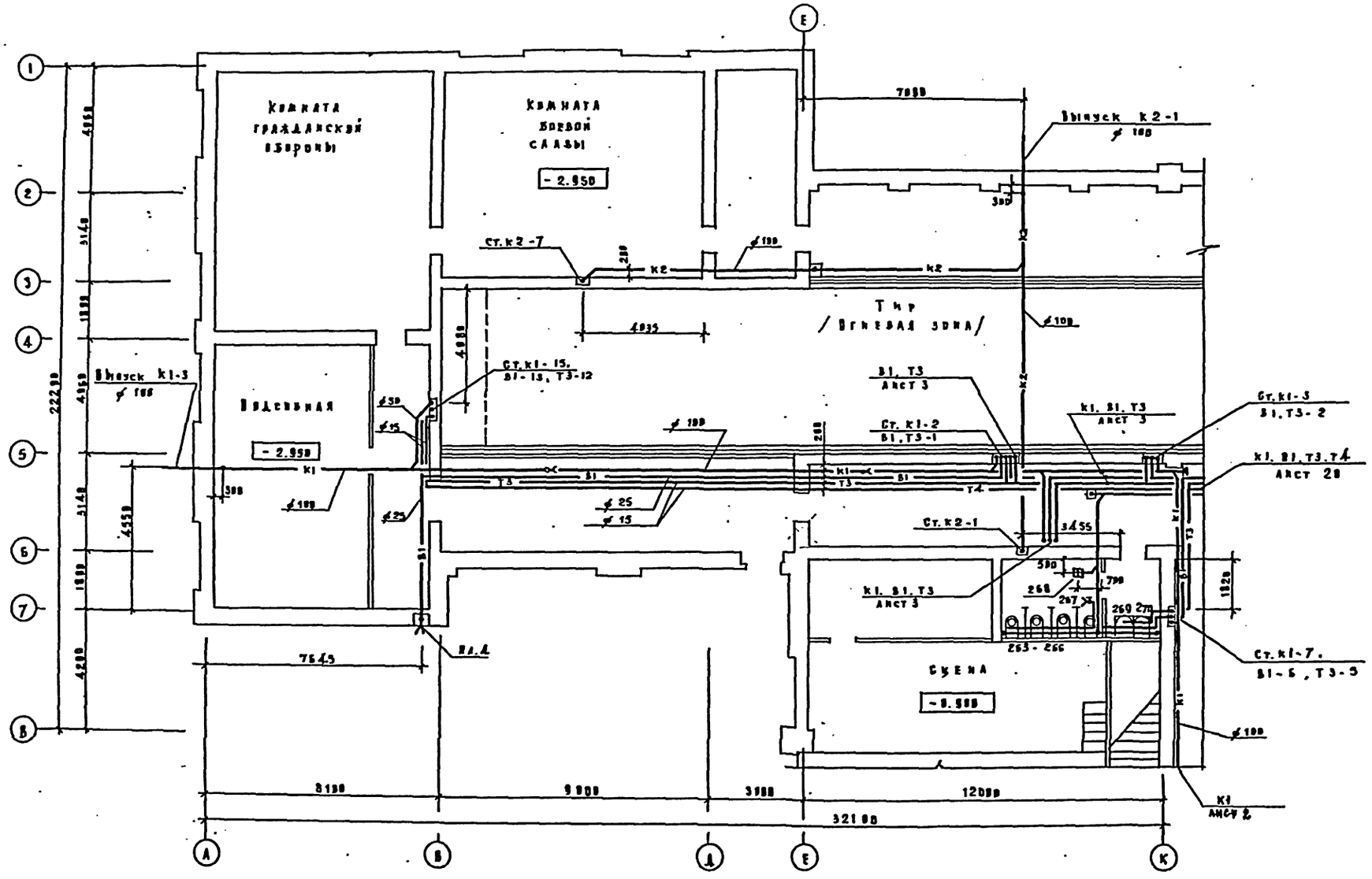


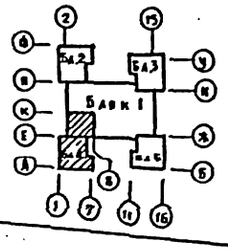
					224-1-434.85 — ВК		
Привязан							
				Гл. контр.	Жуланова	Средняя школа на 33 класса	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
				Нач. отд.	Бабин		
				Гл. инж. пр.	Хеладзе	Схемы систем ВК2.	ЦНИИЭП учебных зданий
				Гл. спец.	Колганова		
Инв. №				Ст. инж.	Пестровская		

Ковылкино Дорога Формат 22 г.

Альбом VI

Типовой проект 224-1-434.85





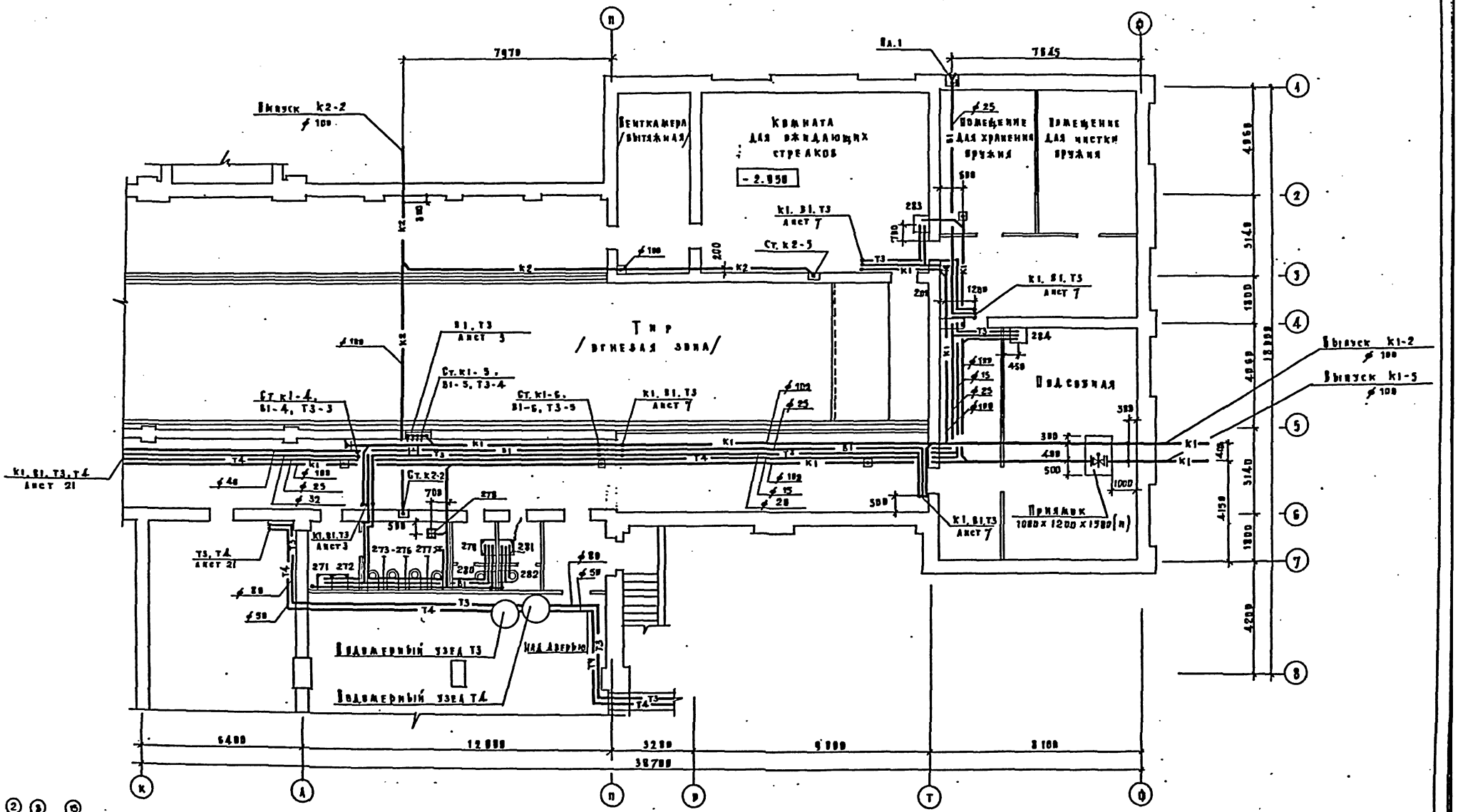
Привязан					224-1-434.85 — ВК		
Инв. №							
					Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
						Р	19	
					План технического подполья и подвала. Вариант с хозяйственно-питьевыми подземными	ЦНИИЭП учебных зданий		

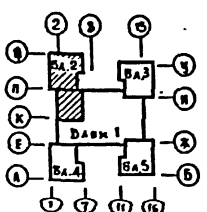
Н. контр.	Ортанова	
Нач. отд.	Бавин	
Гл. инж. пр.	Храмаева	
Гл. спец.	Колганова	
Вед. инж.	Петровская	

Копировал Формат А2.

Альбом I

Типовой проект 224-1-434.85



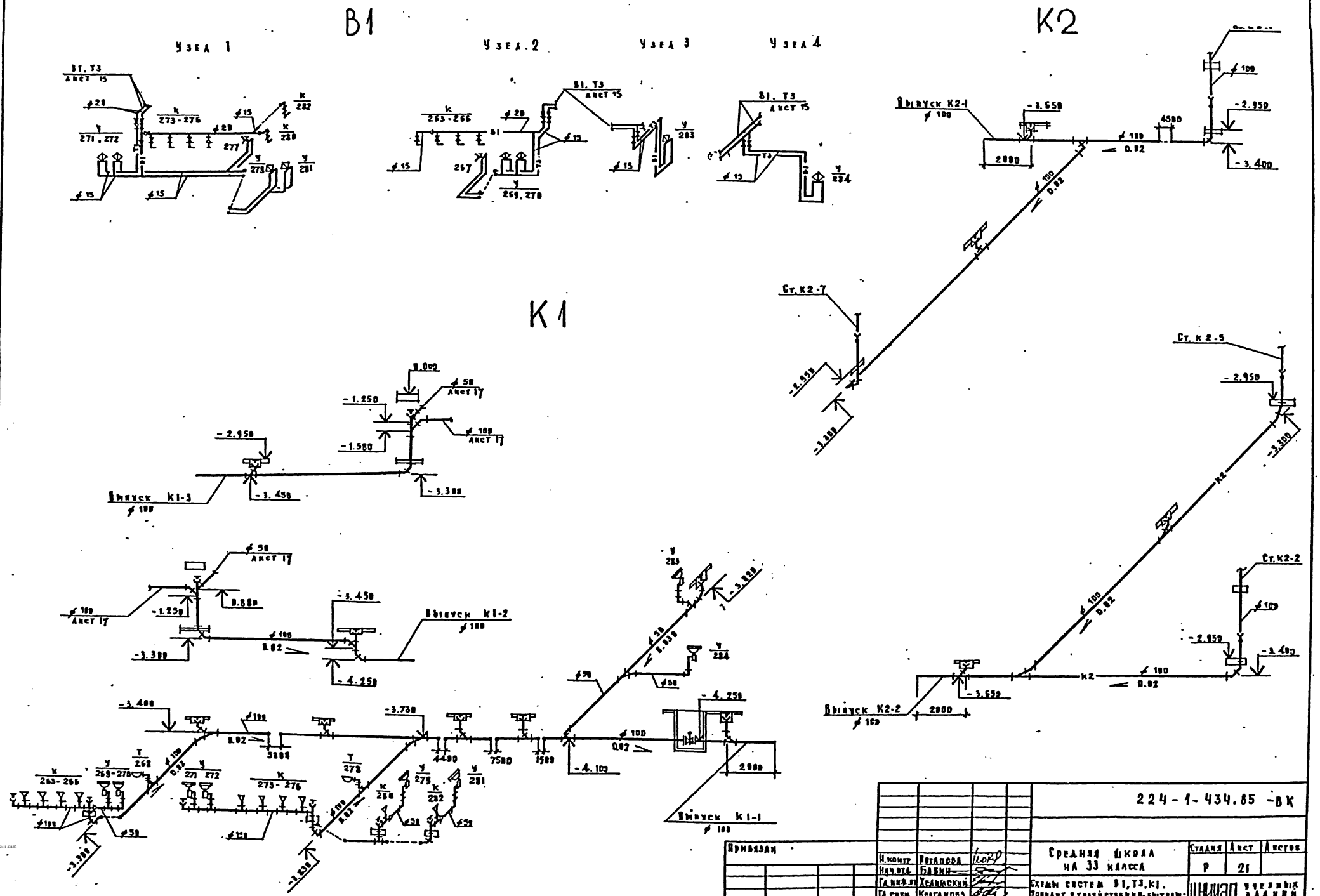


Привязан					224-1-434.85-ВК		
			Н.контр.	Потанова	Средняя школа на 33 класса	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Бабин		Р	28	
			Гл.инж.пр.	Хейфецкий	План технического подполья. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №			Гл.спец.	Колганова				
			Вед.инж.	Нестеровская				

Копировал Дорофеева Формат 22г.

Альбом V

Типовой проект 224-1-434.85



						224-1-434.85 -ВК	
Привязан							
Инв. №				Н. контр.	Потапова	Средняя школа на 33 класса	Стадия Р · Лист 21 · Листов
				Нач. отд.	Балин		
				Гл. инж. пр.	Хелдаский	Схемы систем В1, Т3, К1. Вариант вспомогательно-бытовых помещений	ЦНИИЭП учебных зданий
				Гл. спец.	Клаганович		
				Вед. инж.	Петровский		
Копировал	Дорофеева						Формат 22 г

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №